Institut royal des Sciences naturelles de Belgique

BULLETIN

Tome XXVI, n° 33.
Bruxelles, août 1950.

Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

MEDEDELINGEN

Deel XXVI, nr 33.
Brussel, Augustus 1950.

ETUDE DE QUELQUES CANESTRINIIDÆ (ACARI) VIVANT SUR DES CHRYSOMELIDÆ ET SUR DES CARABIDÆ (INSECTA COLEOPTERA),

par Jean Cooreman (Bruxelles).

Dans sa révision des Acariens Canestriniidæ, parue en 1937, A. C. Oudemans a créé le genre *Amansia* pour des Acariens très sommairement décrits par C. L. Koch, en 1841, sous le nom de *Dermaleichus chrysomelinus*. Ceux-ci avaient été recueillis sous les élytres du Coléoptère Chrysomelidæ, *Timarcha tenebricosa* Linné, et n'avaient plus été retrouvés depuis cette ancienne capture. Notons cependant que, déjà en 1779, J. C. Schaeffer les avait découverts, également sous les élytres de *Timarcha tenebricosa* Linné et en avait donné une figure excellente pour l'époque. Toutefois, J. C. Schaeffer n'a fait que mentionner la présence de ces Acariens, sans les nommer, ce qui ne permet d'accorder à son observation qu'un intérêt historique.

Nonobstant l'imperfection de la diagnose de C. L. Koch, où aucun caractère générique n'est mentionné, malgré la perte des types décrits par l'auteur allemand, A. C. Oudemans croit pouvoir fonder la description du nouveau genre *Amansia* sur le simple rapprochement systématique des Insectes-hôtes. En effet, tout en choisissant l'espèce mal connue *Dermaleichus chrysomelinus* C. L. Koch, 1841, comme type du genre *Amansia*, il emprunte les caractères génériques de sa diagnose à la description très brève d'une autre espèce, *Canestrinia giardi* Trouessart, in Berlese 1897. Malheureusement A. C. Oude-

Tab. II.

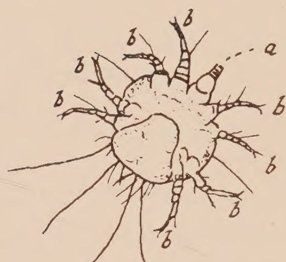


Fig. 1. — Reproduction de la figure de Jacob Christian SCHAEFFER, 1779.



183. 4.

Fig. 2. — Reproduction des figures de *Dermaleichus chrysomelinus* de C. L. KOCH, 1841.

MANS n'a pas eu davantage sous les yeux ce *Canestrinia giardi* TROUESSART ; il doit se référer uniquement aux figures et à la diagnose de l'ouvrage de BERLESE.

C'est d'abord sous le nom de *Dermaleichus* C. L. KOCH, 1841, que A. C. OUDEMANS donne la diagnose de ces Acariens des Chrysomélides, dans Entomologische Berichten 1923, n°s 132 et 135, et, plus tard, reconnaissant que ce nom de *Dermaleichus* C. L. KOCH s'applique à des espèces toutes différentes, il substitue le nom nouveau de *Amansia* OUDEMANS, 1937, à celui de *Dermalcichus* C. L. KOCH, *sensu* OUDEMANS, 1923.

Dans ces conditions, la description du genre *Amansia* ne pouvait être que provisoire et sujette à caution, comme le reconnaissait l'auteur lui-même (1).

En 1948, G. LOMBARDINI propose de séparer les espèces *chrysomelinus* C. L. KOCH et *giardi* TROUESSART, considérant que cette dernière appartiendrait au genre *Dicanestrinia* BERLESE, où se retrouve le caractère « abdomen bilobé postérieurement, chez le ♂ ». Quant à *chrysomelinus* C. L. KOCH, c'est une espèce douteuse et par conséquent le genre qu'elle définit est caduc et doit être provisoirement écarté.

En fait, comme mes recherches ont pu m'en donner l'assurance, les Acariens vivant sous les élytres de *Timarcha tenebricosa* LINNÉ, et l'espèce *Canestrinia giardi* TROUESSART, recueillie sur *Chrysomela reticulata* F. n'appartiennent nullement à un même genre. La diagnose donnée par A. C. OUDEMANS ne convient ni à l'espèce de C. L. KOCH, que l'on trouve sous les élytres des *Timarcha*, ni à l'espèce *giardi* TROUESSART. Dans ces conditions, il faut abandonner le genre *Amansia* OUDEMANS, 1937, et considérer que *D. chrysomelinus* C. L. KOCH, 1841, n'est pas *D. chrysomelinus* C. L. KOCH, *sensu* OUDEMANS !

Dans un travail récent (1948), F. A. TURK, admettant la validité du genre *Amansia* OUDEMANS sur la foi des diagnoses de A. C. OUDEMANS, considère que le genre *Grandiella* LOMBARDINI lui est synonyme. Je ne partage pas cette opinion, qui me paraît fondée sur le fait que le ♂ de *Dermaleichus chrysomelinus* C. L. KOCH serait dépourvu de ventouses anales. C'est-à-dire que, d'après lui, les figures représentées par C. L. KOCH seraient celles d'une ♀ et d'un ♂ homéomorphe. De plus,

(1) « Daar de type van het genus *Dermaleichus* KOCH, 1841, nog niet teruggevonden is, is de volgende diagnose op *Canestrinia giardi* gebaseerd, vermoedelijk onjuist. » (Ent. Ber. Ned. Ver., vol. VI, n° 132, p. 184, 1923.)

d'après F. A. TURK, les ♂♂ seraient toujours plus nombreux que les femelles, ce qui militerait en faveur de cette hypothèse. Or, il résulte des récoltes d'Acariens des *Timarcha* que j'ai pu examiner jusqu'à présent, que les différents stades se trouvent dans les proportions suivantes : Larves : 6,6 %, Nymphes I + III : 30,6 %, ♂ : 31,4 %, ♀ : 31,4 %. La prépondérance du sexe mâle ne semble pas de règle chez cette espèce. D'autre part, la comparaison des figures de J. C. SCHAEFFER et de C. L. KOCH (fig. 1 et 2) avec des exemplaires frais paraît montrer que ces auteurs n'ont figuré que les stades femelle et tritonymphal. En conséquence, je crois qu'il faut maintenir la validité du genre *Grandiella* LOMBARDINI (type : *G. tetracauda* LOMBARDINI), auquel s'applique la diagnose donnée par F. A. TURK pour *Amansia* OUDEMANS. Et *Amansia alutacea* TURK, 1948 = *Grandiella alutacea* (TURK, 1948).

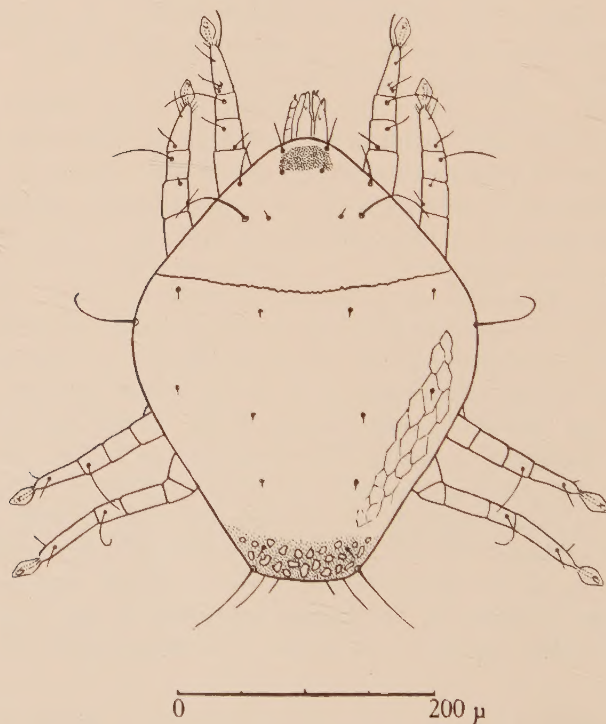


Fig. 3. — *Pseudamansia chrysomelinus* (C. L. KOCH, 1841), ♂ face dorsale.

L'espèce associée aux Chrysomélides du genre *Timarcha* sera décrite dans le genre *Pseudamansia* n. g., type : *Dermaleichus chrysomelinus* C. L. Koch, 1841 (non *D. chrysomelinus* Koch, *sensu* Oudemans, 1923 !).

Quant à l'espèce *Canestrinia giardi* Trouessart, pour autant que l'on puisse en juger par sa description sommaire, elle doit se placer dans le genre *Paramansia* n. g., type : *Paramansia menthastri* n. sp.

Pseudamansia nov. gen.

Idiosoma, plus ou moins rétréci dans la région opisthosomatique ; une ligne de démarcation dorsale séparant le propodosoma et l'hysterosoma ; structure lisse laissant apparaître un réseau de mailles polygonales dans les régions dorsale et dorso-latérales, structure poreuse-aréolée dans la région dorsale de l'opisthosoma, chez le ♂ ; moitié postérieure gastronotale hérissée d'épines, chez la ♀ ; gnathosoma en partie visible à l'examen dorsal ; scutum propodosomatique dorsal présent à tous les stades ; 4 poils scapulaires sur une rangée transversale, *sci* beaucoup plus courts que *sce* ; épimères I se réunissant sur le plan médian pour former un sternum en Y ; 4 paires de pattes sensiblement égales entre elles. Pénis court et fortement recourbé. Une paire de ventouses postanales chez le ♂ et armature de la plaque anale sclérifiée ayant un bord antérieur fortement crénelé.

Type du genre : *Dermaleichus chrysomelinus* C. L. Koch, 1841 (non *Dermaleichus chrysomelinus* C. L. Koch, sensu Oudemans, 1923, *Amansia chrysomelinus* Koch, Oudemans).

Pseudamansia chrysomelinus (C. L. Koch, 1841).

♂. — Forme du corps pentagonal, très variable ; chez beaucoup de spécimens examinés à l'état frais, fortement rétrécie dans la partie opisthosomatique. Sur spécimens en préparation la forme habituelle est celle d'un losange à sommet postérieur tronqué.

Longueur de l'idiosoma : 300 à 400 μ, moyenne 360 μ ; largeur moyenne 270 μ.

Séparation du propodosoma et de l'hysterosoma nettement indiquée par une ligne ondulée. Chitine dorsale lisse, mais laissant voir une structure réticulée à mailles polygonales

(examen dans l'acide lactique !) ; dorsalement la partie postérieure montre une structure aréolaire, poreuse et, dans cette région, la chitine est teintée de couleur brune (fig. 3).

Scutum propodosomatique rectangulaire, à grand axe transversal et bords irréguliers, encadré par les poils verticaux antérieurs (*va*) assez longs (20 μ) et de minuscules poils verticaux postérieurs (*vp*). En arrière et en dehors de ces derniers, au niveau de P I, près du bord de l'idiosoma, se trouvent les poils verticaux externes (*ve*). Poils scapulaires externes (*sce*), lisses et effilés, 65-70 μ ; poils scapulaires internes (*sci*), très petits (12-14 μ) et très fins. Chætotaxie notogastrique : huméral externe (*he*) relativement court, pratiquement de la même longueur que *sae*, situé à l'extrémité postérieure du corps ; tous les autres poils très courts et très fins sont au nombre de 7 paires : *hi*, *la*, d_1 à d_4, ainsi que *sai* ; je n'ai pas pu voir un poil correspondant à *lp*.

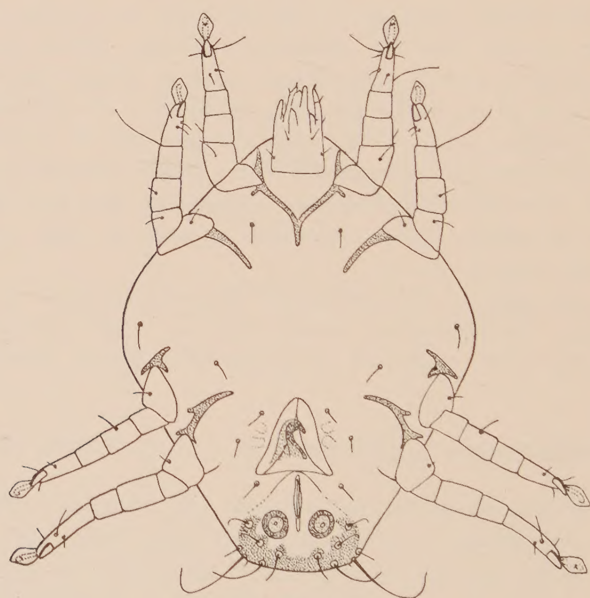


Fig. 4. — *Pseudamansia chrysomelinus* (C. L. Koch, 1841), ♂, face ventrale.

Face ventrale. — Epimères I réunis sur la ligne médiane et formant un court sternum ; épimères II courts, libres dans leur partie axiale et écartés l'un de l'autre de 80 μ ; épimères III et IV réduits (fig. 4).

Un poil sur les coxa I, III et IV, 2 poils génitaux et 5 paires de poils insérés sur l'armature de la plaque anale. Ce groupe de poils, que je désigne sous le nom de poils opisthosomataux, n'est peut-être que la réunion de 3 paires de poils anaux insérés au bord antérieur de la plaque anale et 2 paires de poils supplémentaires, insérés de part et d'autre du poil *sae*. Les ventouses anales ne sont autres que les poils postanaux (*pa*) ; ils ont leurs homologues à tous les autres états de développement.

Chez les exemplaires à l'état frais, la plaque anale est en réalité située sur la face verticale formant la courbure postérieure de l'hysterosoma ; elle n'est à proprement parler ni ventrale, ni dorsale.

L'orifice génital, tout entier situé dans le plan des coxa IV, est relativement petit, conformément aux petites dimensions du pénis. Ce dernier est épais, fortement recourbé en crochet. La fente anale s'ouvre immédiatement en arrière de l'orifice génital, son extrémité antérieure est contiguë au bord postérieur de ce dernier. Les ventouses sont presque accolées à la fente anale, au niveau de son extrémité postérieure.

Les chélicères mesurent 40 μ ; cependant leurs mors, peu développés, ne dépassent pas 16 à 18 μ de longueur. Le mors fixe est étroit et pourvu de dents peu saillantes, émoussées, à peine distinctes.

Les palpes mesurent 23-25 μ et portent un appendice cylindrique à leur extrémité distale antiaxiale.

Pattes courtes et épaisses, assez semblables entre elles ; cependant la IVe paire est quelque peu arquée de sorte que, en extension dans le plan du grand axe du corps, elles font penser aux branches d'un forceps.

Mensurations : P I (110 μ), Fe 35 μ, Ge 20 μ, Ti 25 μ, Ta 30 μ.
P II (110 μ), Fe 30 μ, Ge 20 μ, Ti 30 μ, Ta 30 μ.
P III (130 μ), Fe-Ge 52 μ, Ti 26 μ, Ta 52 μ.
P IV (130 μ), Fe-Ge 52 μ, Ti 26 μ, Ta 52 μ.

La chætotaxie des pattes est figurée (fig. 5). Le solénidion φ est très développé aux quatre paires. La fissure dorso-proximale des tarses I et II est relativement grande. Toutes les pattes portent à l'extrémité distale du tarse, ventralement, un fort éperon, qui n'est probablement que le poil *u* (selon la notation de GRANDJEAN) et qui est extrêmement iodophile.

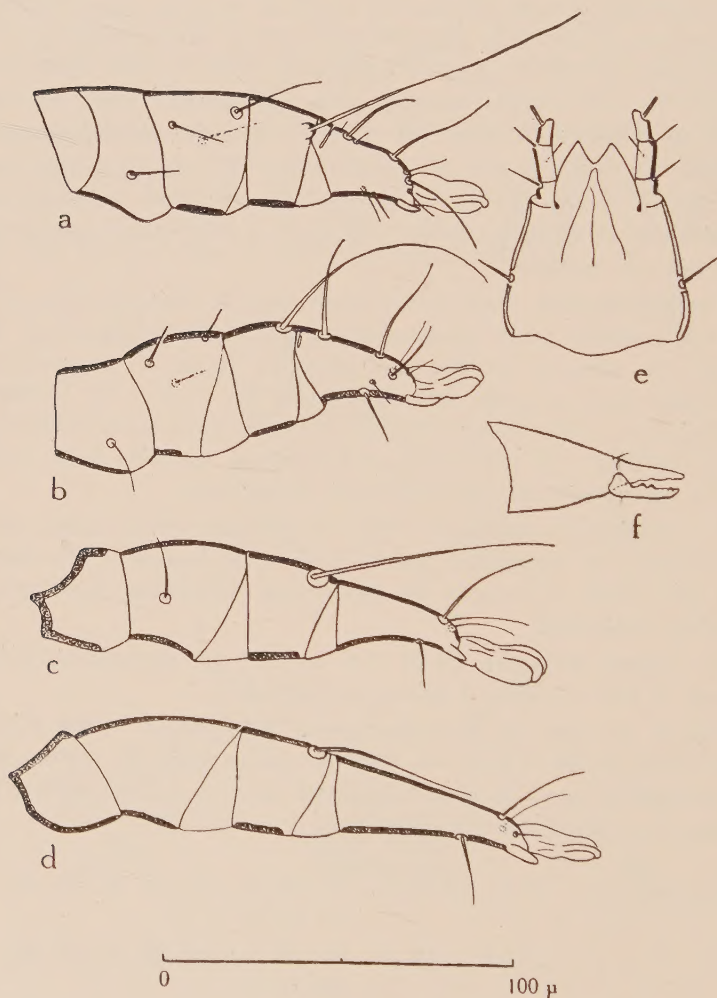


Fig. 5. — *Pseudamansia chrysomelinus* (C. L. KOCH, 1841), ♂, *a*, patte I; *b*, patte II; *c*, patte III; *d*, patte IV; *e*, hypostome et palpes; *f*, chélicère.

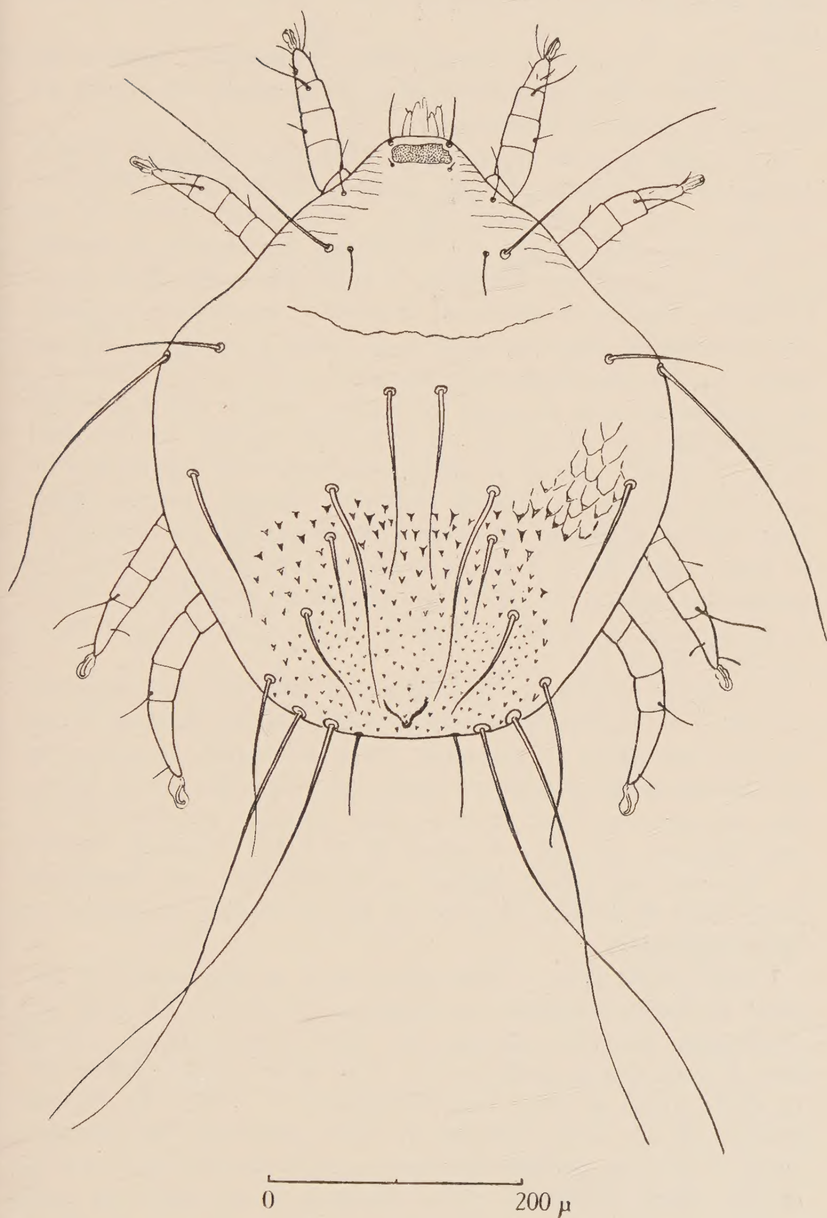


Fig. 6. — *Pseudamansia chrysomelinus* (C. L. Koch, 1841), ♀, face dorsale.

♀. — Très différente du ♂ par son aspect général, sa chætotaxie idiosomatique et l'ornementation de son revêtement chitineux.

De forme largement pentagonale, l'idiosoma mesure en moyenne 500 μ de longueur et 400 μ de largeur, au niveau de l'insertion des poils huméraux.

Il y a une ligne de démarcation très nette entre les propodosoma et hysterosoma (fig. 6). Le propodosoma a une longueur de 170 μ; on y voit les poils *va* relativement longs et les poils *vp* très petits, à peine perceptibles, encadrant un scutum poreux, rectangulaire, identique à celui qui existe chez le ♂. Le poil *ve* s'insère au niveau de la patte I; il est long et mince. Les scapulaires externes sont très longs et effilés (110 μ), tandis que les scapulaires internes sont petits et fins (15-16 μ). Le notogastre porte les poils habituels; contrairement à ce qui existe à tous les autres stades chez cette espèce, ceux-ci sont longs et forts; larges dans leur partie proximale, ils s'amincissent progressivement jusqu'à l'extrême finesse. Notons cependant que leur longueur est assez variable suivant les individus : *he* peut varier de 25 à 45 μ; d_2 de 20 à 30 μ, etc... Voici les longueurs respectives chez un exemplaire moyen : *hi* 20 μ; *he* 45 μ; *di* 23 μ; d_2 30 μ; d_3 11 μ; d_4 12 μ; *la* 23 μ; *lp* 23 μ; *sae* 65 μ; *sai* 75 μ.

La surface dorsale de l'hysterosoma présente une structure réticulée; les mailles de ce réseau sont visibles dans la région latérale antérieure et moyenne. Dans la région moyenne, on voit les sommets postérieurs renforcés donner lieu à la formation d'épines en relief, dont la taille diminue progressivement vers l'arrière du corps. L'ensemble de cette structure confère à l'Acarien un aspect hérissé caractéristique. A l'extrémité postérieure de la face dorsale de l'hysterosoma, se profile la bursa copulatrix.

Face ventrale. — Les épimères I se réunissent et forment un court sternum; les épimères II, III et IV sont peu développés. L'orifice génital est relativement grand, allongé dans le sens antéro-postérieur et situé entre les coxa III et IV. La fente anale se situe immédiatement en arrière de l'orifice génital, encore assez éloignée du bord postérieur de l'hysterosoma. Il y a un poil sur le coxa I, ainsi que sur les coxa III et IV. Deux paires de poils génitaux. Une paire de poils postanaux *pa* et 5 paires de poils opisthosomataux dont les longueurs varient entre 50 et 80 μ (fig. 7).

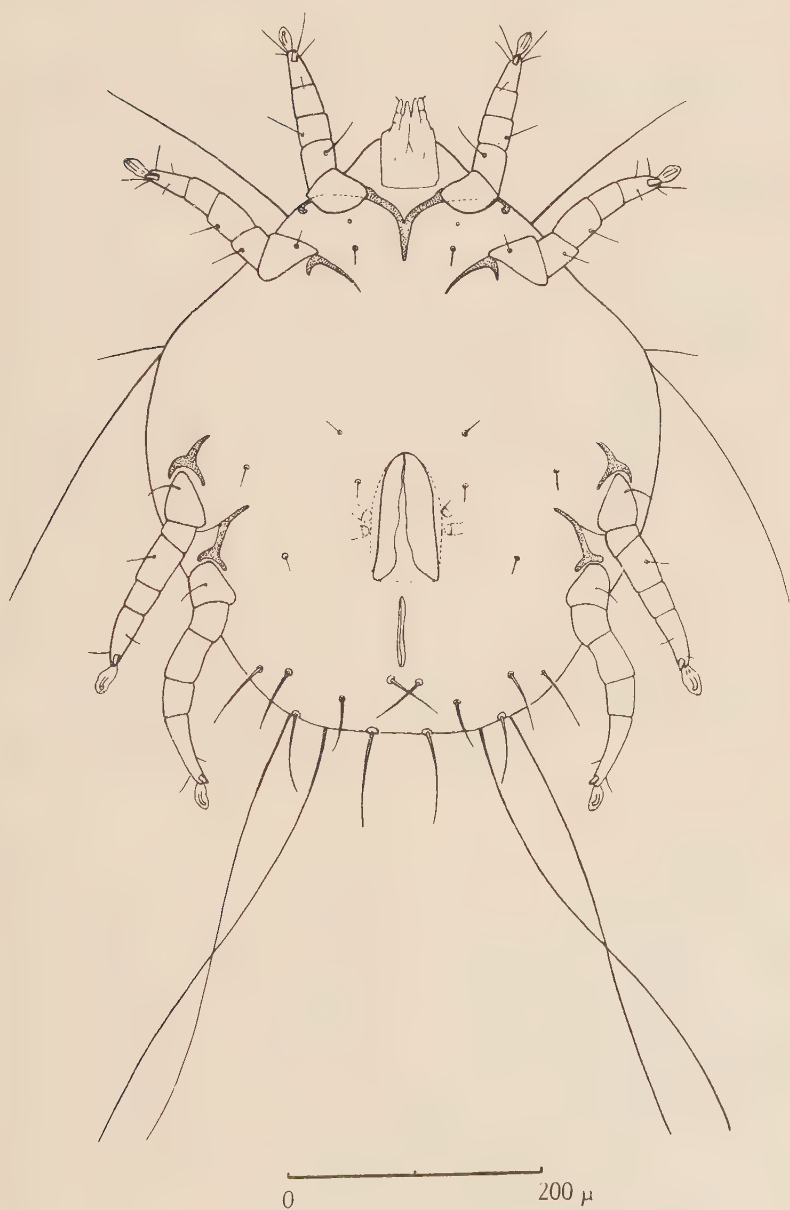


Fig. 7. — *Pseudamansia chrysomelinus* (C. L. Koch, 1841), ♀, face ventrale.

Les femelles ovigères portent en général 4 à 6 grands œufs, plus ou moins elliptiques dont le grand axe mesure en moyenne 150 μ.

Larves et nymphes. — Les larves mesurent en moyenne 200 μ; elles ont une forme ovale. Dorsalement, on ne distingue pas de ligne propodo-hystérosomatique; par ailleurs, leur chætotaxie est déjà très semblable à celle des nymphes et rappelle plutôt la pilosité du mâle que celle de la femelle. Cependant les poils *sce* sont proportionnellement très grands, de même que *he* et *sae*. Le propodosoma porte un scutum encadré de ses 4 poils verticaux. L'organe larvaire est bien développé. Les poils d_1 à d_4 sont minuscules. La paire *sai* est très petite également. L'anus est accompagné de ses 2 poils postanaux, déjà fort bien développés (fig. 8).

Les nymphes ressemblent beaucoup au stade précédent. Dès la N I la ligne de démarcation entre le propodosoma et l'hysterosoma se dessine; elle n'est encore bien marquée cependant que dans la région médiane de l'idiosoma et nettement ondulée.

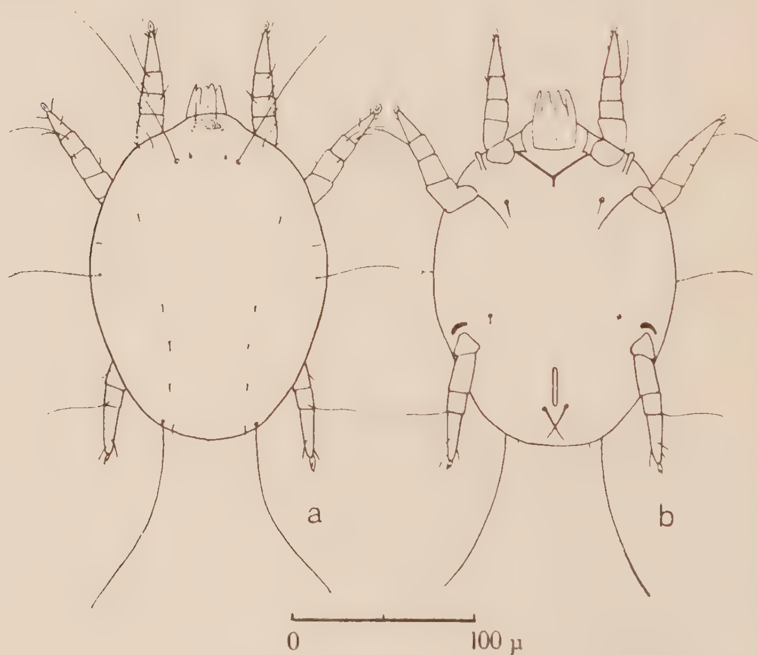


Fig. 8. — *Pseudamansia chrysomelinus* (C. L. Koch, 1841), larve, *a*, face dorsale; *b*, face ventrale.

Habitat. — Néotype : Sous les élytres de *Timarcha sp.* (Coll. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique), sans date de capture.

Sous les élytres de *Timarcha tenebricosa* FABRICIUS, Tessy-s/Vire, France, 6-VIII-1946, et Sens, France, 14-III-1950 (rep. P. JOLIVET).

Sous les élytres de *Timarcha tenebricosa* var. *pauperata* BECHYNE, route de Pouade, près Banyuls, Pyrénées-Orientales, France, IX-1949 (rep. J. THÉODORIDÈS).

Sous les élytres de *Timarcha goettingensis* LINNÉ, Normandie, France, IX-1949 (rep. : P. JOLIVET) ; Yvoir, Belgique, 9-III-1950 (I. R. Sc. N. B., rec. A. COLLART) ; Sens, France, 13-III-1950(rep. : P. JOLIVET) ; Lixhe, Belgique, 14-IV-1950 (I. R. Sc. N. B., rec. A. COLLART).

Sous les élytres de *Timarcha interstitialis* FAIRMAIRE Pouade, Pyrénées-Orientales, France, XI-1949 (rep. : J. THÉODORIDÈS). (2).

Remarque. — Les nombreux exemplaires recueillis sur diverses espèces du genre *Timarcha* de provenance fort éloignées les unes des autres et, surtout, le fait que cet Insecte n'héberge qu'une seule espèce de Canestriniidæ nous paraissent être des arguments pertinents en faveur de l'identité spécifique de ces Acariens avec ceux qu'eurent sous les yeux SCHAEFFER et C. L. KOCH. Dans ce cas, comme on peut le voir, la diagnose générique de *Amansia* A. C. OUDEMANS ne convient en aucune manière à ces Acariens.

Paramansia nov. gen.

Idiosoma de forme losangique, bifide à sa partie postérieure ; pas de sillon ni de ligne de démarcation entre les propodosoma et hysterosoma ; structure lisse ; gnathosome en partie visible dorsalement ; scutum propodosomatique présent ; 4 poils scapulaires, sur une rangée transversale ; épimères I formant, par leur réunion, un sternum en Y ; toutes les pattes semblables

(2) Je tiens à remercier ici mes collègues français, J. THÉODORIDÈS et P. JOLIVET qui m'ont très aimablement envoyé une grande partie du matériel relatif à cette espèce.

Le nom précédé de l'abréviation *rep.* désigne l'auteur de la récolte des Acariens ; celui qui est précédé de la mention I.R.Sc.N.B. *rec.* désigne le récolteur de l'Insecte-hôte, ce dernier faisant partie des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

entre elles dans les deux sexes. Chez le ♂, l'armature de la région anale fait saillie à la partie postérieure de l'hysterosoma et présente une échancrure médiane; une paire de ventouses postanales.

Type du genre : *Paramansia menthastri* n. sp.

Paramansia menthastri n. sp.

♂. — Longueur de l'idiosoma 365 μ, largeur maximum 280 μ.

F a c e d o r s a l e. — Pas de structure particulière. Poils verticaux antérieurs raides et lisses. Scutum poreux de forme rectangulaire, transversal, à bords irréguliers. Je n'ai pas pu distinguer la présence de poils verticaux postérieurs sur l'unique spécimen mâle à ma disposition. Poil *ve*, présent, inséré au niveau de l'articulation P I. Les poils propodosomatiques postérieurs sont de grandeur très inégale : *sce* mesure 200 μ, flexible, lisse et progressivement effilé; *sci* est excessivement petit et fin, mesurant à peine 10 μ. L'hysterosoma est très nettement échan-

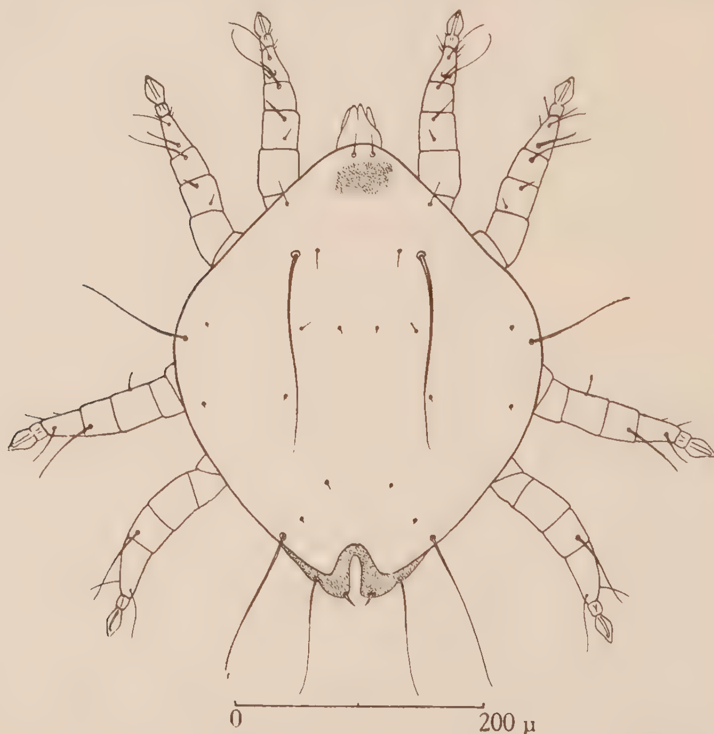


Fig. 9. — *Paramansia menthastri* n. sp., ♂, face dorsale.

cré à sa partie postérieure ; il porte une grande soie (*he*) latérale un peu au-dessus de l'insertion P III, l'autre (*lp*) également latérale, près de l'extrémité postérieure. Le poil *la* est minuscule, du même type que les poils *d* (fig. 9). A l'extrémité postérieure de l'hysterosoma, fait saillie une partie de l'armature anale membraneuse, profondément échancrée dans sa partie médiane et dont le bord postérieur festonné dessine deux lobes. Sur chacun de ceux-ci s'insère un poil ; l'externe, assez long et fort semblable au poil *lp* est le poil *sae* (130 μ), l'autre, au contraire, est beaucoup plus petit, quoique assez épais ; c'est le poil *sai* (30 μ).

F a c e   v e n t r a l e. — Epimères I soudés sur la ligne médiane et formant un sternum assez court ; épimères II libres ; épimères III très réduits ; épimères IV courts. Il y a un poil sur chaque surface coxale I, II et IV et un poil latéral immédiatement en dehors de l'épimère III. Il y a en outre une paire de poils ventraux dans la région médiane, au niveau des surfaces coxales III.

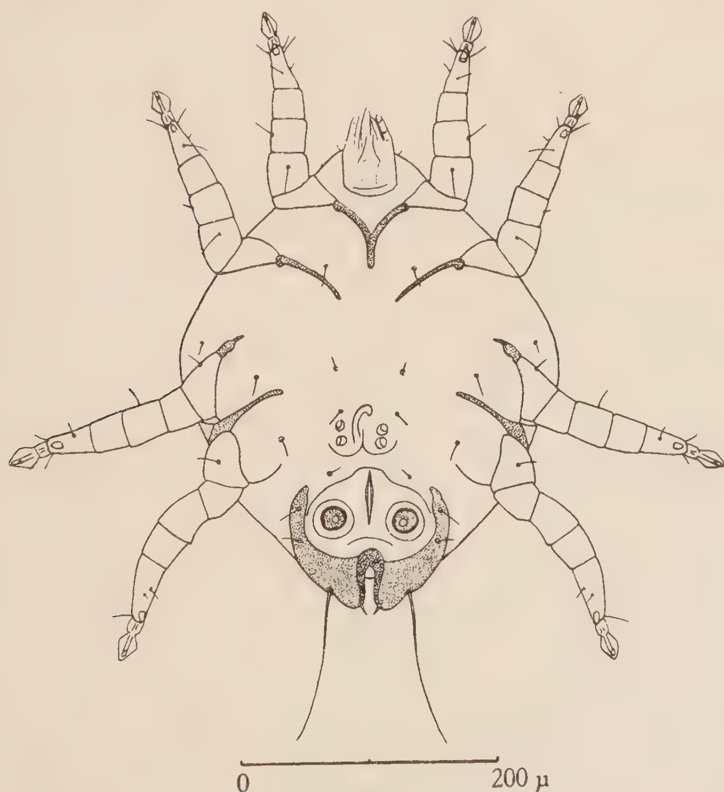


Fig. 10. — *Paramensia menthastri* n. sp., ♂, face ventrale.

L'orifice génital est situé entre les coxa IV ; le pénis est du type court, fortement recourbé à son extrémité distale avec l'apex en forme de bec. Deux paires de poils génitaux flanquent l'orifice génital.

La fente anale est flanquée de deux grandes ventouses d'un diamètre de 28 à 30 μ, qui ne sont autres que les poils *pa* modifiés. Cette plaque anale est aux trois quarts circonscrite par une formation membraneuse, épaissie, à structure grenue et de couleur foncée. Ce cadre chitineux fait saillie en arrière du bord proprement dit de l'hysterosoma et se voit donc en orientation dorsale. Cette membrane anale est largement échancrée au milieu, comme nous l'avons dit. A sa face ventrale, et latéralement, elle porte deux paires de petits poils, qui sont peut-être les homologues de o_2 et o_3 (fig. 10).

Les palpes et le gnathosome n'ont pas pu être disséqués, faute de matériel suffisant de cette espèce. Vus sur spécimen monté *in toto*, ils paraissent très semblables d'ailleurs à ceux de *Pseudamansia chrysomelinus* C. L. KOCH.

Pattes. — Longueurs (ambulacres non compris), respectivement : I et II, 130 μ ; III, 145 μ ; IV, 160 μ (fig. 11).

Le solénidion du genu I (σ) est relativement court, épais, à peine atténué à son extrémité distale et mesure 27 μ ; φ est beaucoup plus long, 90 μ ; le tarse est muni des 3 solénidions ω_1, ω_2, ω_3. Les pattes II et IV ont un long sensillus tibio-distal. A toutes les pattes, il y a un éperon ventral court et massif, à l'extrémité distale du tarse. Les membranes ambulacraires sont larges, losangiques ; la griffe est forte et longue.

♀. — Peu différente du ♂, mesure 550 μ ; téguments lisses, sans sculpture apparente. Pas de sillon propodo-hystérosomatique. Un scutum dorsal propodosomatique très semblable à celui du ♂, à contours irréguliers. Il y a quatre poils propodosomatiques postérieurs ; *sci* plus long que dans l'autre sexe (fig. 12). L'orifice génital s'ouvre entre les coxa IV.

Une nymphe III examinée, montre peu de différences avec la morphologie de la ♀ ; elle mesure 300 μ.

Habitat. — Sous les élytres de *Chrysomela (Chrysolina) menthastri* SUFFRIAN, Bray-sous-Fay, près Richelieu, Indre et Loire, France, 16-VIII-1949 (rep. : J. THÉODORIDÈS) (3).

Holotype : 1 ♂ ; paratypes : 1 ♀, 1 N III. (Coll. I.R.Sc.N.B.)

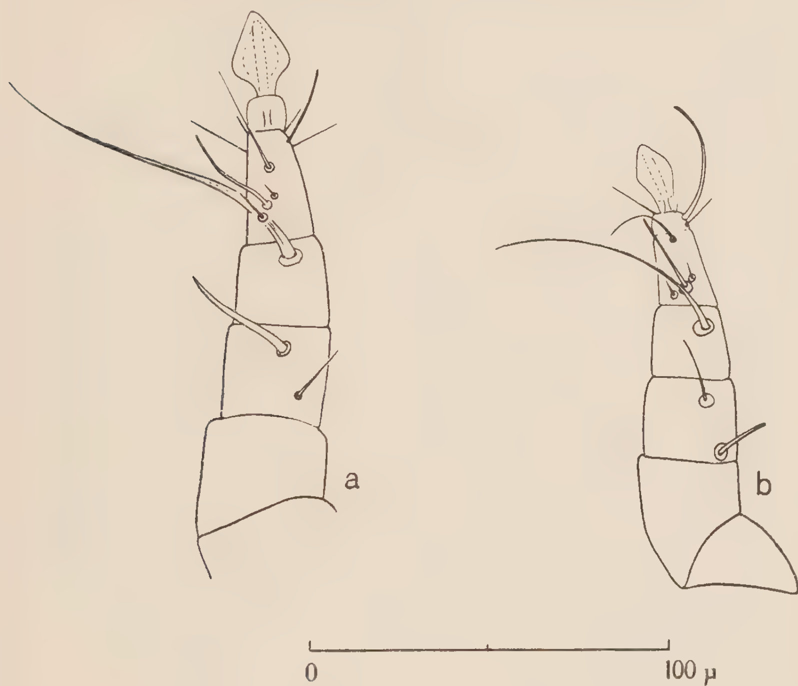


Fig. 11. — Patte I, gauche, face dorsale :
a, *Paramensia menthastri* n. sp., ♂ ;
b, *Pseudamansia chrysomelinus* C. L. Koch, ♂.

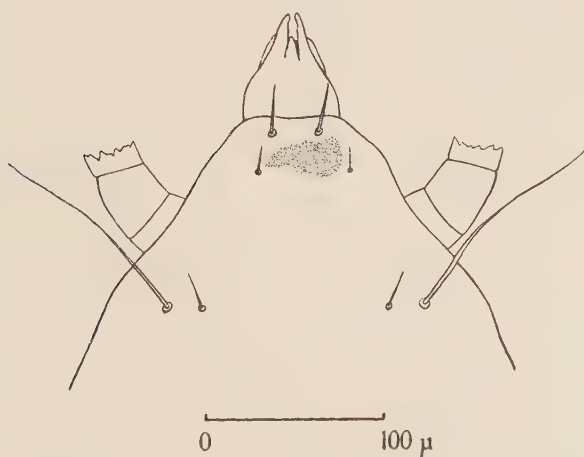


Fig. 12. — *Paramansia menthastri* n. sp., ♀,
partie antérieure du propodosoma.

Remarques. — Selon toutes vraisemblances, c'est dans ce genre *Paramansia* que doit venir se placer *Canestrinia giardi* TROUESSART, (in BERSELE, 1887, A. M. S., fasc. LXXXIII, n° 7) que A. C. OUDEMANS considérait à tort comme voisin du *Dermaleichus chrysomelinus* C. L. KOCH, et dont il s'est servi pour établir sa diagnose du genre *Amansia.*

Paramansia giardi (TROUESSART, 1887), sur le vu de sa description, différerait de *P. menthastri* n. sp. par la taille, beaucoup plus grande (♂ 530 μ, ♀ 650-800 μ), la forme de la membrane opisthosomatale et la grandeur des poils postérieurs *sai* chez le ♂. Les poils scapulaires internes *sci,* inexistants sur la figure donnée par BERLESE, ont sans doute échappé à son examen, de même que le scutum propodosomatique et les minuscules poils dorsaux.

Enfin, quoique l'auteur ne précise pas l'origine de l'Insecte-hôte de *P. giardi,* il est à présumer qu'il s'agit de *Megistomela reticulata* (FABRICIUS), qui a pour patrie le Brésil (4). *P. giardi* TROUESSART appartiendrait par conséquent, lui aussi, à la faune néotropicale.

Caraboecius nov. gen.

Diagnose. — Idiosoma de forme losangique, rétréci à la partie postérieure ; pas de ligne de démarcation entre le propodosoma et hysterosoma ; structure lisse ; gnathosome en partie visible au-dessus ; pas de scutum propodosomatique ; 4 poils propodosomatiques postérieurs ; épimères I réunis en un court sternum ; toutes les pattes égales dans les deux sexes. ♂ ayant un pénis court et recourbé ; orifice génital s'ouvrant au niveau des coxa IV ; pas de plaque anale ni de ventouses anales.

Type du genre : *Caraboecius coriacei* n. sp.

(3) M. J. THÉODORIDÈS, qui m'a adressé ces Acariens, et que je remercie une fois de plus ici, me dit que, d'après ses observations, les Acariens vivant sous les élytres de *Chrysomela menthastri* SUFFR. seraient très peu fréquents. Sur 47 Insectes examinés (22 ♂♂ et 23 ♀♀), seuls 1 ♂ et 2 ♀♀ étaient porteurs d'un seul Acarien chacun.

(4) Dans son étude sur les Canestriniidæ, G. LOMBARDINI (1948) donne pour pays d'origine de *P. giardi* TROUESSART : France (p. 13, *op. cit.*). Il s'agit sans doute d'un lapsus, car ce Chrysomélide n'est pas représenté dans la faune paléarctique.

Caraboecius coriacei n. sp.

♂. — Longueur de l'idiosoma 435 μ, largeur, au niveau des poils scapulaires, 320 μ.

Face dorsale. — Pas de ligne de démarcation entre les propodosoma et hysterosoma. Structure de la chitine dorsale lisse, mais laissant voir des stries plus ou moins parallèles, parfois réunies pour former des figures géométriques incomplètes. Pas de scutum propodosomatique (fig. 13).

Il y a 5 paires de poils sur le propodosoma : les poils verticaux antérieurs (*va*), relativement longs (45 μ), les poils *ve*, de même taille que les précédents, insérés sur le bord latéral, au niveau de P I, les poils verticaux postérieurs, implantés en arrière de *va* sont fins et minuscules. Les scapulaires externes, effilés et souples, mesurent environ 240 μ, les scapulaires internes ne dépassent pas 27 μ. Les poils dorsaux sont tous petits, de même que *la* et *lp*. Le poil huméral *he* est long et filiforme ; il mesure 200 μ environ ; *hi* est beaucoup plus petit (50 μ). Au bord postérieur, il y a quatre paires de grands poils, y compris les poils *sae* et *sai* ; les plus longs mesurent 260 μ.

Face ventrale. — Les épimères I se réunissent en un court sternum ; les épimères II, III et IV sont libres. Il y a un poil coxal assez long et filiforme sur les coxa I, III et IV. L'orifice génital est situé entre les coxa IV ; le pénis est du type court, trapu, recourbé à son extrémité antérieure et terminé par une formation effilée ayant l'aspect d'un bec. Ce type de pénis est tout différent du type que l'on voit dans le genre *Coleopterophagus*, p. ex. (fig. 14).

Il y a une paire de poils génitaux, flanquant l'orifice génital dans sa région antérieure.

La fente anale est relativement courte (35 à 40 μ). Il y a une paire de petits poils *pra*, au niveau de son extrémité antérieure. Les ventouses anales n'existent pas, chez cette espèce, mais elles sont représentées par les poils minuscules *pa*, leurs homologues. Outre les poils terminaux, la face ventrale de l'opisthosoma porte encore deux paires de poils insérés un peu au devant du grand poil.

Les chélicères sont du même type que celles qui ont été décrites chez *P. chrysomelinus* C. L. Koch ; elles sont effilées, très faiblement dentées et mesurent 85 μ de longueur.

Pattes. — Mensurations :

P I et P II, Fe. 20 μ ; Ge. 30 μ ; Ti. 30 μ ; Ta. 50 μ.
P III, Fe. + Ge. 55 μ ; Ti. 30 μ ; Ta. 60 μ.
P IV, Fe. + Ge. 55 μ ; Ti. 40 μ ; Ta. 50μ.

Toutes les quatre mesurent donc 145 μ.

L'examen chaetotaxique des pattes met en évidence une réduction du nombre des poils et des solénidions par rapport à ce qui

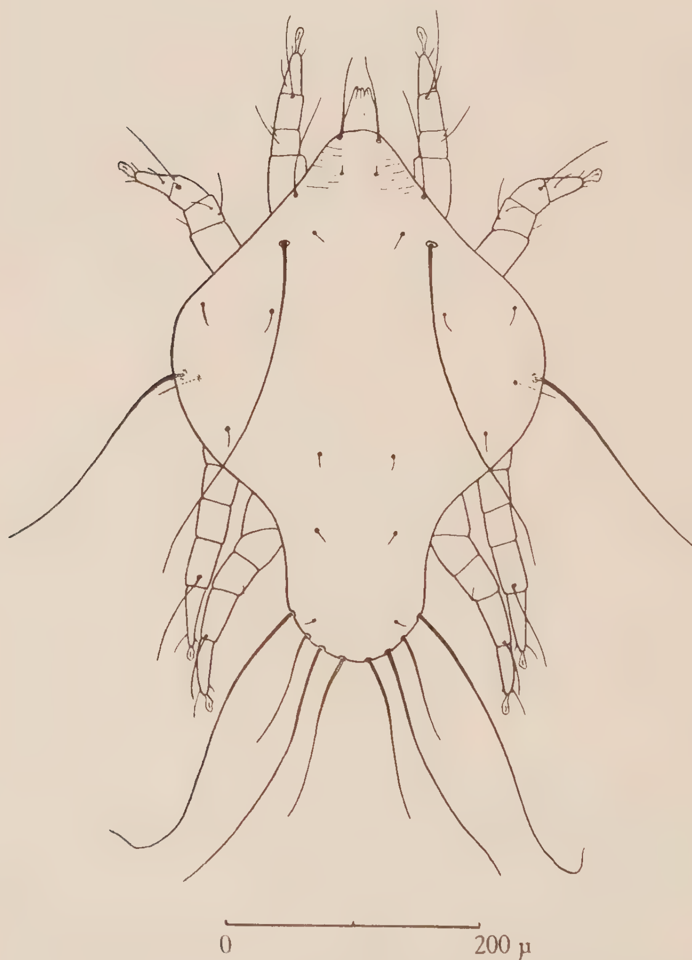


Fig. 13. — *Caraboecius coriacei* n. sp., ♂, face dorsale.

existe chez les Acaridiæ libres. GRANDJEAN a d'ailleurs noté des déficiences analogues chez *Otodectes* et *Notoedres* lorsqu'il a étudié la chaetotaxie des pattes chez les Acaridiæ.

Dans le cas de *Caraboccius coriacci,* la formule solénidionale s'écrirait : (1-1-3) (1--1-1) (0-1-0) (0-1-0) ; disparition d'un des deux σ I, ainsi que des σ III et σ IV. Grand développement de φ aux quatre paires de pattes.

La formule des poils : (1-1-1-0-6) (1-1-1-0-5) (1-0-1-0-4) (0-0-0-0-5).

L'éperon ventro-distal des tarses est très développé à toutes les pattes, comme c'est le cas le plus fréquent chez les Canestri-

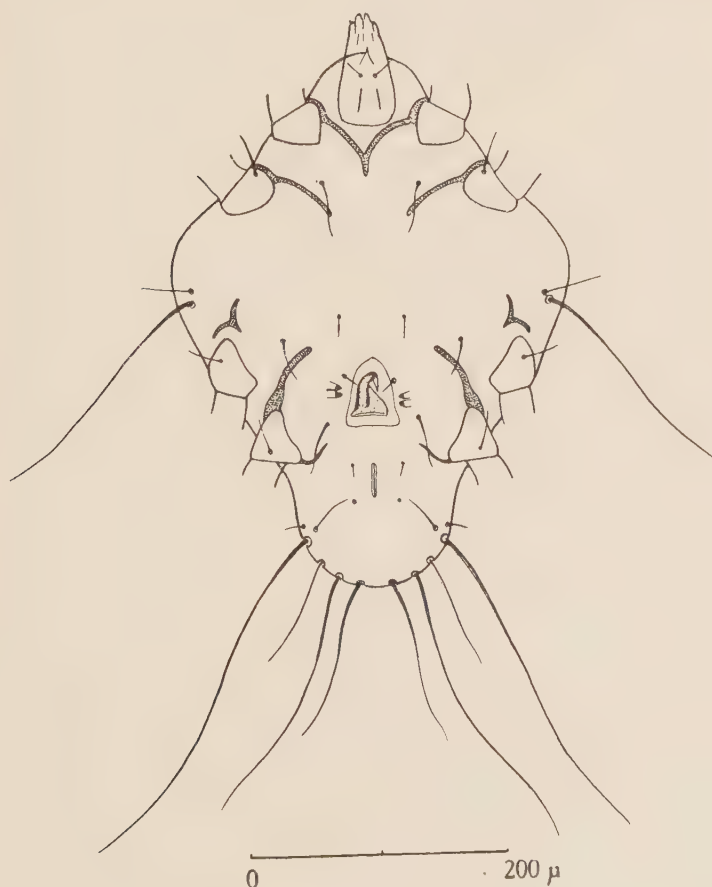


Fig. 14. — *Caraboecius coriacei* n. sp., ♂, face ventrale.

niidæ. Les quatre paires de pattes ont une griffe et un ambulacre normal à toutes les pattes (fig. 15).

♀. — Idiosoma 450-520 μ ; largeur 360 μ. Le corps a la même forme que chez le ♂, c'est-à-dire nettement rétréci dans la partie postérieure. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel apparent à cet égard.

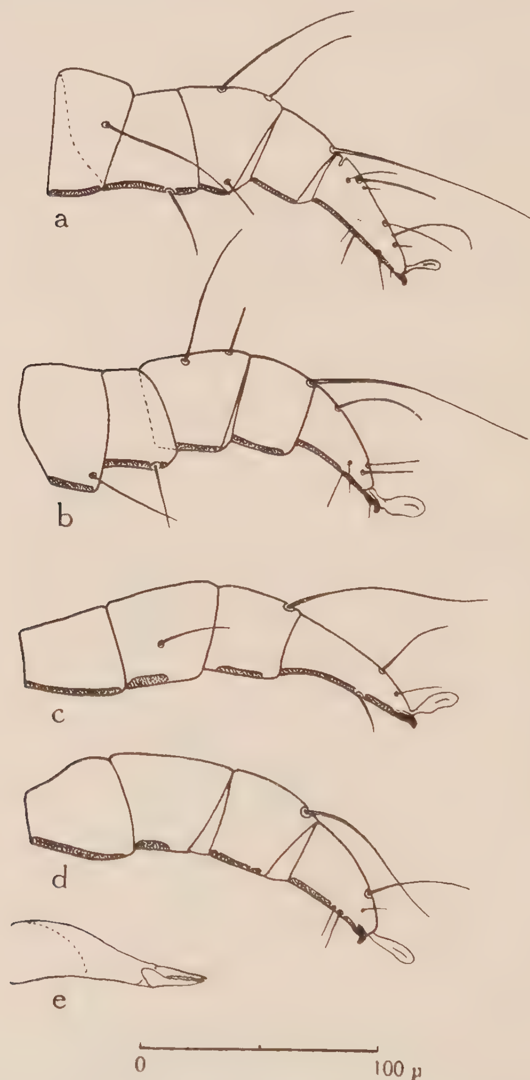


Fig. 15. — *Caraboecius coriacei* n. sp., ♂,
a, *b*, *c*, *d*, respectivement, pattes I, II, III, IV ; *e*, chélicère.

Pas de scutum propodosomatal, ni de ligne de démarcation entre le propodosoma et l'hysterosoma. Les poils du propodosoma sont semblables à ceux du mâle, sauf les scapulaires internes (*sci*) qui sont notablement plus longs (60 μ).

Tous les poils dorsaux sont lisses et assez grands (47-50 μ). A l'extrémité postérieure de l'idiosoma, il y a une petite échancrure, dans laquelle fait saillie le réceptacle séminal (fig. 16).

F a c e v e n t r a l e. — Epimères I se réunissant sur la ligne médiane pour donner naissance à un court sternum ; épimères II et IV libres, III très réduits. Sur chacun des coxa I, III et IV, s'insère un poil coxal. Les poils terminaux de l'opisthosoma ont

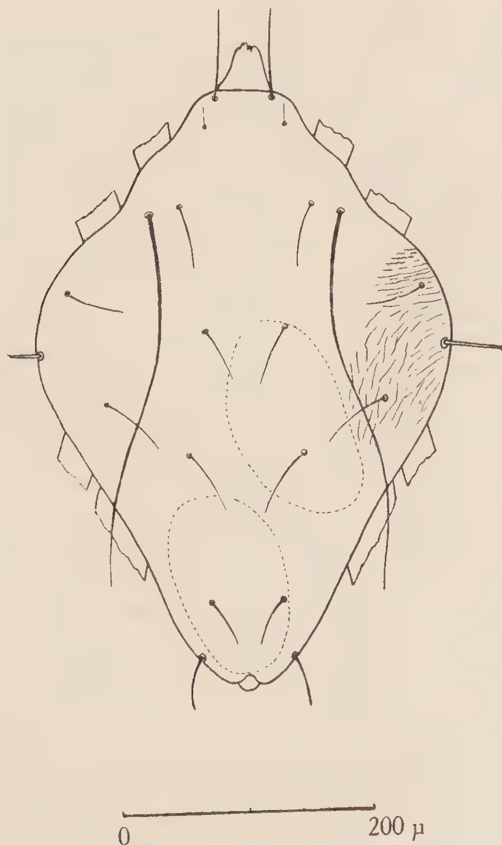


Fig. 16. — *Caraboecius coriacei* n. sp., ♀, face dorsale.

une insertion nettement ventrale; il y en a trois paires, soit de dehors en dedans : l_3 (45 μ), *sae* (450 μ) et *sai* (500 μ).

La fente anale est entourée de 5 paires de poils anaux; en arrière s'insère la paire de poils *pa*.

L'orifice génital s'ouvre relativement loin vers l'avant, c'est-à-dire entre les surfaces coxales III et IV; il est accompagné de la paire de poils génitaux.

A la face ventrale, on remarque une séparation entre le propodosoma et l'hysterosoma, sous forme d'une simple ligne arquée à concavité antérieure (fig. 17).

Ordinairement les femelles ovigères portent 3 ou 4 grands œufs elliptiques.

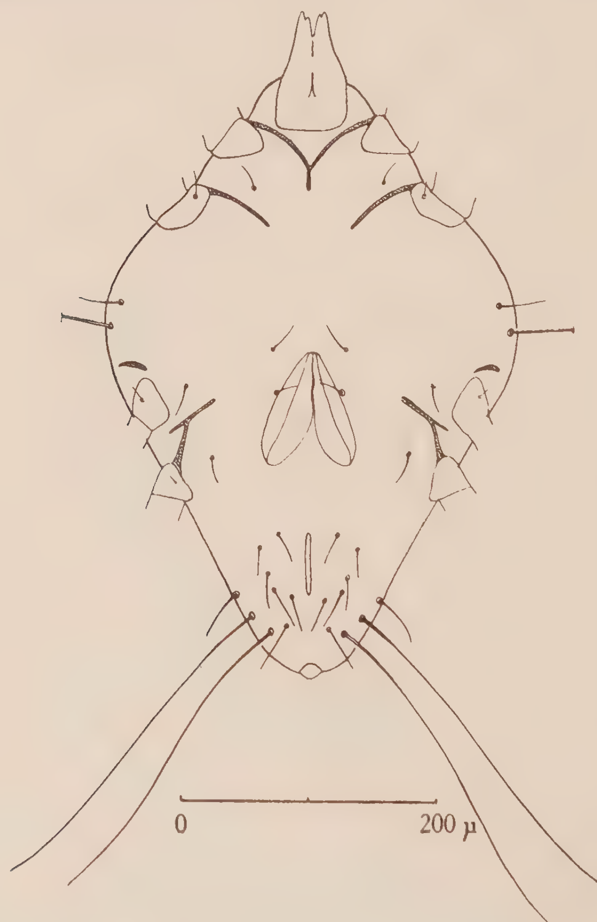


Fig. 17. — *Caraboecius coriacei* n. sp., ♀, face ventrale.

Nymphes. — Les tritonymphes ressemblent beaucoup aux femelles dont elles se différencient par la taille (350 μ), l'aspect plus trapu et pentagonal, et l'absence de bursa copulatrix.

Les protonymphes mesurent en moyenne 250 μ.

Larves. — Au stade larvaire, les Acariens mesurent 170 à 200 μ ; ils ont une forme pentagonale, presque ovoïde. Une seule paire de longs poils au bord postérieur de l'idiosoma (correspondant à *sae* ou *sai* ?) qui mesurent en moyenne 75 μ. Les poils scapulaires sont bien développés ; ils atteignent une longueur de 100 μ.

Habitat. — Sous les élytres de *Procrustes coriaceus* Linné, Tontelange, Belgique, 9-XII-1943 (I. R. Sc. N. B.) et d'autres exemplaires de *Procrustes coriaceus* Linné, sans date ni localité, des mêmes collections de l'I. R. Sc. N. B.

Remarque. — Cette espèce paraît inféodée aux Insectes Carabidæ. Sur certains exemplaires, ils se trouvent en très grand nombre, à tous les stades de développement.

Photia Oudemans, 1904.

Le genre *Photia* Oudemans fut créé pour l'espèce *Canestrinia procustidis* Berlese, 1881, et fit l'objet d'une diagnose en 1923. Oudemans y dit notamment qu'il n'y a pas de scutum propodosomatique, que les poils internes de la rangée des 4 poils propodosomatiques postérieurs sont déplacés loin vers l'avant et s'insèrent entre la paire externe et les poils verticaux antérieurs, enfin que, chez le ♂, les ventouses anales sont très rapprochées derrière la fente anale. En ce qui concerne le scutum propodosomatique, il est présent chez tous les exemplaires examinés par moi et appartenant aux espèces *P. procera* (Berlese) et *chrysocarabi* n. sp. ; cependant il est petit et on le voit malaisément sur exemplaires non disséqués ou non traités par l'acide lactique, par suite de sa position très antérieure, sur le rétrécissement et la déclivité surplombant les chélicères. Je n'ai malheureusement pas pu observer l'espèce *procustidis* Berlese. Quant à la position particulière des poils internes propodosomatiques postérieurs, il y a, vraisemblablement, eu confusion ; les poils internes *sci* sont dans l'alignement habituel, à côté des poils *sce*. Entre les poils verticaux *va* et les poils *sce* se trouvent les petits poils *vp* que ne mentionnent ni Berlese, ni Oudemans et ce sont eux qui auront sans doute provoqué la

méprise. En réalité, jusqu'à présent, j'ai presque toujours pu constater la constance des 5 paires propodosomatiques *va, vp, ve, sce, sci*. Enfin, les ventouses anales, chez le ♂, peuvent être très éloignées de l'extrémité postérieure de l'orifice anal.

Diagnose nouvelle du genre *Photia* OUDEMANS, 1904 (= *Eucanestrinia* BERLESE, 1911).

Idiosoma de forme générale plus ou moins losangique, chez le ♂, pentagonal chez la ♀ ; une ligne de séparation, quoique superficielle, entre les propodosoma et hysterosoma ; présence d'un scutum propodosomatique dans les deux sexes ; 4 poils scapulaires. Epimères I réunis en sternum court ; toutes les pattes sensiblement égales. Chez le ♂, pénis allongé, droit ou légèrement coudé ; orifice génital entre les coxa III et IV ; une paire de ventouses postanales ; plaque anale étroite, festonnée au bord antérieur. Chez la ♀, orifice génital entre les coxa III, sculpture dorsale réticulée

Type du genre : *Canestrinia procustidis* BERLESE, 1881.

Photia procera BERLESE, 1911.

♂. — Longueur moyenne de l'idiosoma, 475 μ ; largeur 300 μ. La séparation du propodosoma de l'hysterosoma est indiquée par une ligne transversale faiblement ondulée ; cette ligne est de même nature que les réseaux qui ornent la face dorsale. Scutum propodosomatique situé tout à fait à l'extrémité antérieure du propodosoma, de contour irrégulier, très finement ponctué. Les poils *va*, droits, lisses et épais, mesurent 38 à 40 μ ; *vp*, très petits, 7-10 μ, au bord postérieur du scutum ; *ve*, filiformes, 45-50 μ ; *sce*, longs, forts et amincis à l'extrême dans leur partie distale, mesurent 300 μ ; *sci*, également très fins, s'insèrent à une vingtaine de μ des scapulaires externes et mesurent 25 à 30 μ.

Les poils de la face dorsale de l'hysterosoma sont minces, droits, lisses et effilés ; ils mesurent en moyenne 25 μ. Sur exemplaires frais, les poils terminaux *sae* sont proprement insérés sur le bord postérieur, tandis que *sai* ont une insertion ventrale. *Sae* est très long, il mesure 400 μ et s'amincit progressivement jusqu'à devenir d'une ténuité extrême ; *sai* est du même type, mais ne dépasse guère 250 μ de longueur. Les poils huméraux sont très inégaux ; *he*, 200 μ ; *hi*, 40 μ (fig. 18).

La face ventrale ne présente aucune structure particulière de la cuticule. Les épimères I se rejoignent sur la ligne médiane et donnent naissance à un court sternum ; les épimères II sont

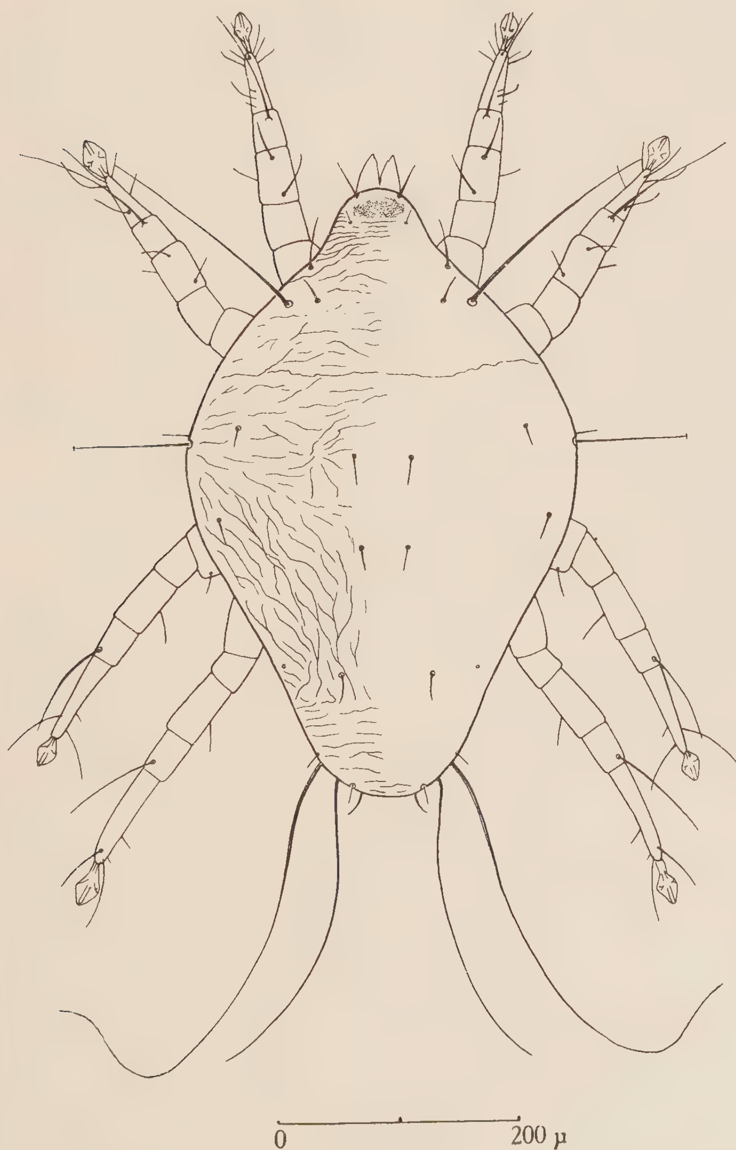


Fig. 18. — *Photia procera* Berlese, ♂, face dorsale.

libres, leur extrémité distale demeurant distante l'une de l'autre de plus de 75 μ. L'épimérite II, indiqué par un léger épaississement de la chitine, rejoint distalement une formation en T. Les épimères II sont très réduits ; les épimères IV affectent la forme d'une ligne brisée en angle obtus, ouvert en dedans.

Orifice génital situé relativement fort en avant, au milieu de l'idiosoma, entre les surfaces coxales III et IV ; il mesure 80 μ de long. Le pénis est du type long et droit. La fente anale, elle aussi, est située très en avant, distante de 80 à 85 μ du bord postérieur du corps ; elle a une longueur d'environ 55 μ. Les ventouses postérieures (poils *pa*) ont un diamètre de 22 μ et sont séparées l'une de l'autre d'une distance égale à ce diamètre. Un renforcement chitineux, de couleur brune, à bord antérieur ondulé, porte les poils opisthosomatiques ainsi que les poils *sac* et *sai* ; cette « plaque anale » est située, sur le vivant, sur le bord postérieur de l'hysterosoma.

Les poils coxaux sont du type filiformes, assez longs (50 et 60 μ). Les poils génitaux sont du même type que les précédents, mais plus courts. Deux paires de poils encadrent la fente anale (fig. 19).

Le complexe gnathosomien est peu visible en vue dorsale, in situ, il ne dépasse le bord antérieur du propodosoma qu'à peine de la moitié de sa longueur libre.

Les chélicères sont plus développées que chez de nombreuses autres espèces de Canestriniidæ ; leurs mors portent chacun trois dents aiguës, deux proximales contiguës et une troisième vers le milieu du bord libre. Les pattes des quatre paires sont assez semblables entre elles ; toutes portent un long solénidion tibial φ. Leur chætotaxie est représentée sur les figures (fig. 20).

♀. — A peine plus grande que le ♂, mais de forme plus large et beaucoup moins rétrécie dans la région postérieure. Femelle ovigère, idiosoma : 500 μ de longueur et 350 μ de largeur moyenne. Le propodosoma ne diffère guère de celui du ♂. Au contraire, la disposition chaetotaxique du notogastre se distingue de celle de l'autre sexe. Les poils sont plus forts, 55-60 μ et le groupement des deux paires de poils d_1 et d_2, vers le milieu de la face dorsale, est très particulier. Cette disposition se rapproche de celle que l'on voit, par exemple, chez *Percanestrinia blaptis* CANESTRINI. Au milieu de la face dorsale comprise entre les poils d_2 et d_3, on voit une formation chitineuse en croissant, à concavité dirigée vers l'avant. Cette structure,

qui a son homologue chez la seconde espèce du genre décrite ici, *P. chrysocarabi* n. sp., n'a pas d'équivalent chez d'autre Canestriniides (fig. 21).

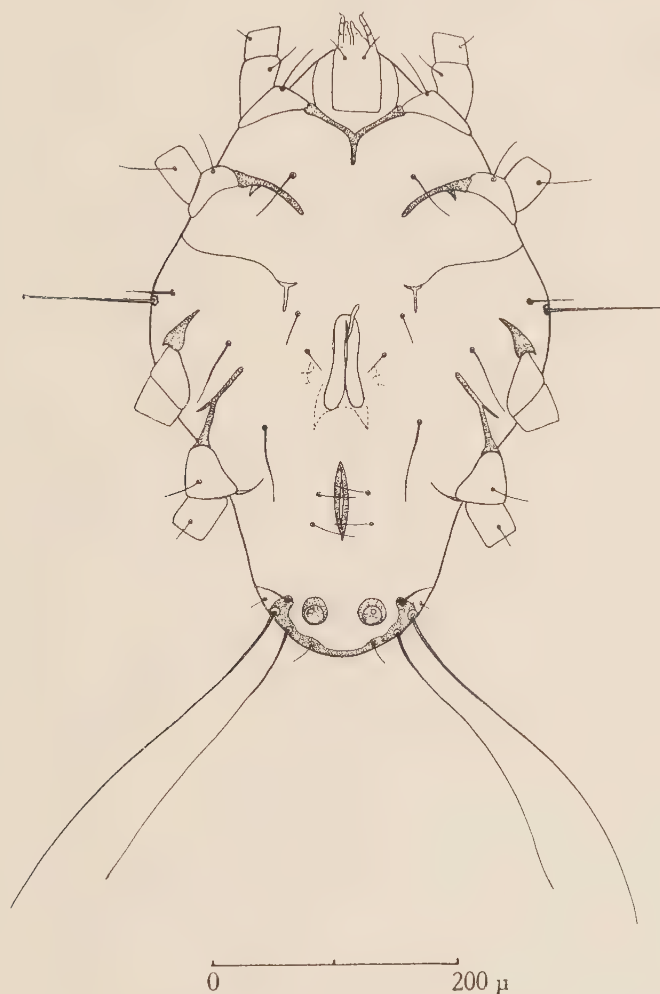


Fig. 19. — *Photia procera* BERLESE, ♂, face ventrale.

A la face ventrale, les épimères ont la même disposition que chez le ♂. L'orifice génital est situé vers le milieu de la face ventrale, dans la région comprise entre les coxa III. Les poils huméraux, coxaux et génitaux sont identiques à leurs homologues chez le ♂. Les coxaux c_2 et c_4, toutefois, sont plus longs

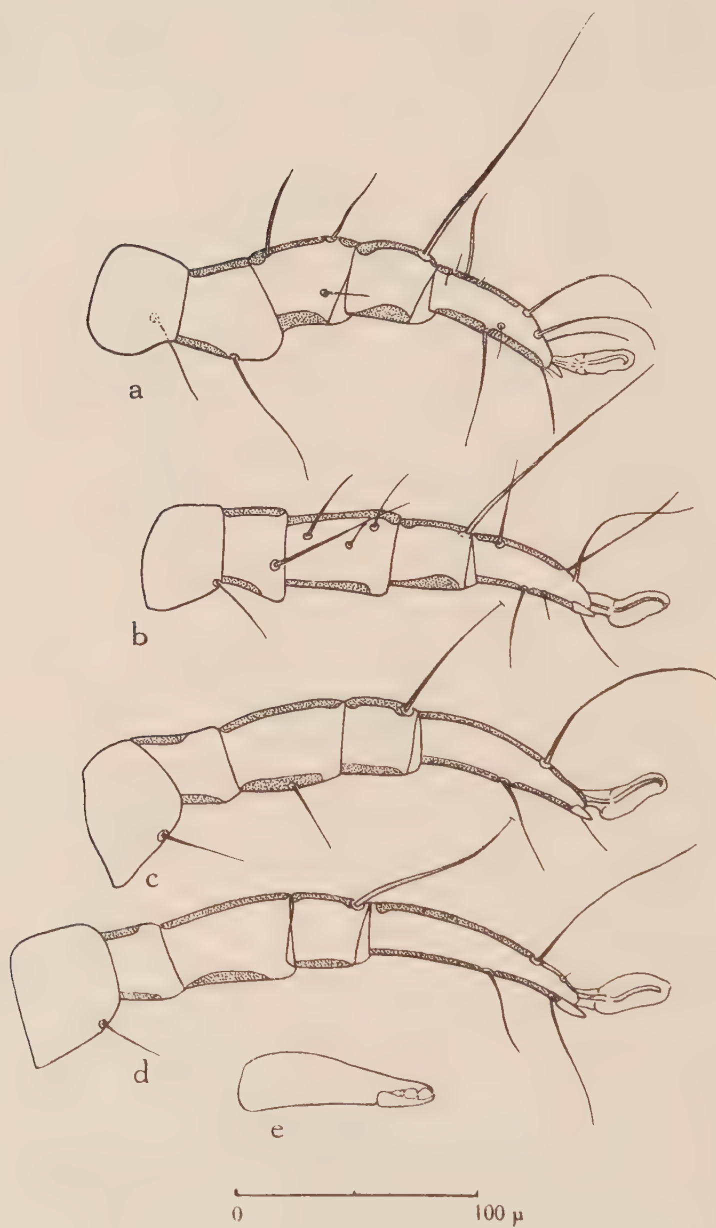


Fig. 20. — *Photia procera* BERLESE, ♂,
a, *b*, *c*, *d*, respectivement pattes I, II, III, IV ; *e*, chélicère.

encore et atteignent 150 μ de longueur. L'orifice anal s'ouvre en arrière de l'orifice génital, c'est-à-dire très loin en avant du bord postérieur du corps.

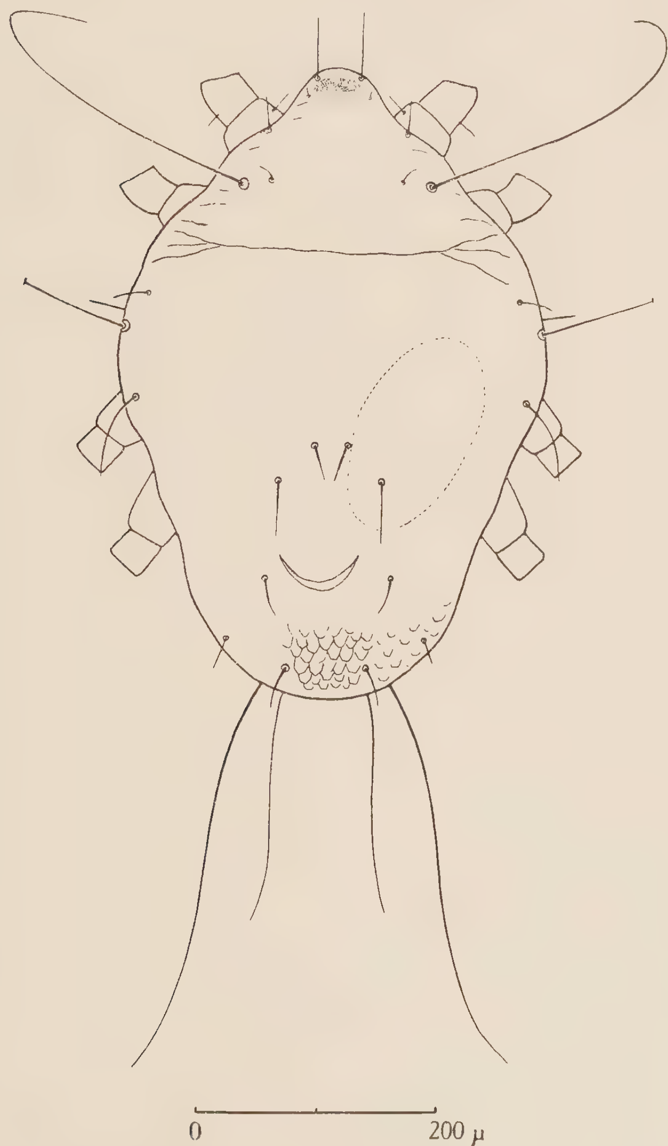


Fig. 21. — *Photia procera* Berlese, ♀, face dorsale.

En dehors des 2 longs poils terminaux *sae* et *sai*, la surface opisthosomatique ventrale porte 7 paires de poils longs et flexibles, s'amincissant progressivement vers leur extrémité distale ; ce sont : les deux paires de poils anaux et la paire post-anale,

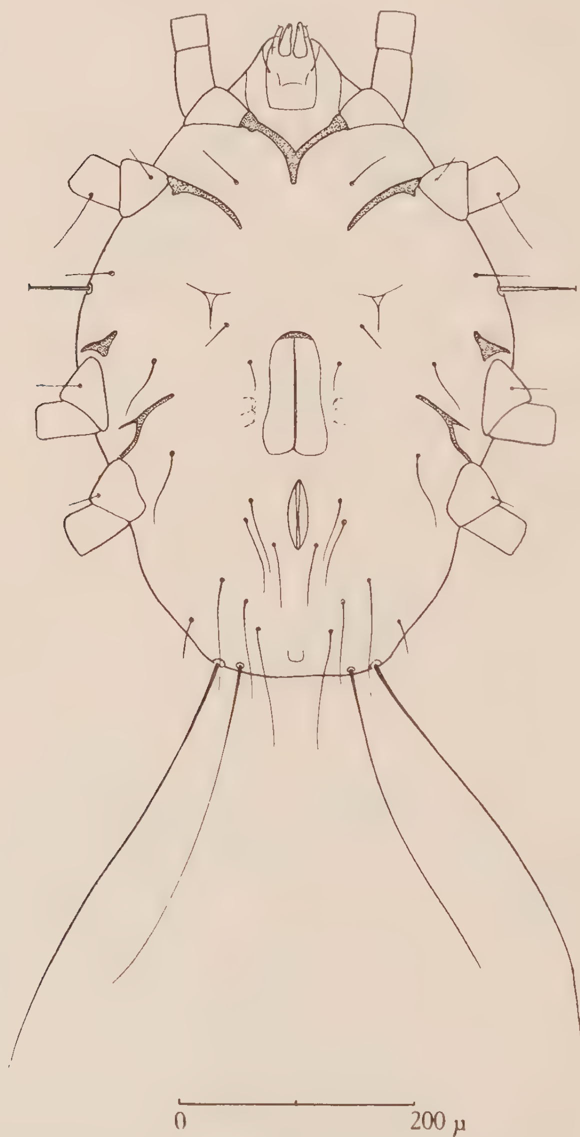


Fig. 22. — *Photia procera* Berlese, ♀, face ventrale.

encadrant l'orifice anal ; les trois paires de poils opisthosomataux insérés sur une ligne oblique d'avant en arrière et de dehors en dedans ; enfin, près du bord postéro-latéral, un poil, plus court que les autres, qui me paraît être le poil latéral postérieur l_3 (fig. 22).

Habitat. — Sous les élytres de *Procerus gigas* CREUTZ., Carniolia (I. R. Sc. N. B.), en grand nombre, et Tolmezzo, Carnia, Italie, 21-VI-1950 (I. R. Sc. N. B. rec. G. FAGEL). Sous les élytres de *Procrustes coriaceus* LINNÉ, sans localité ni date de capture (I. R. Sc. N. B.), 2 ♂♂ (probablement accidentel).

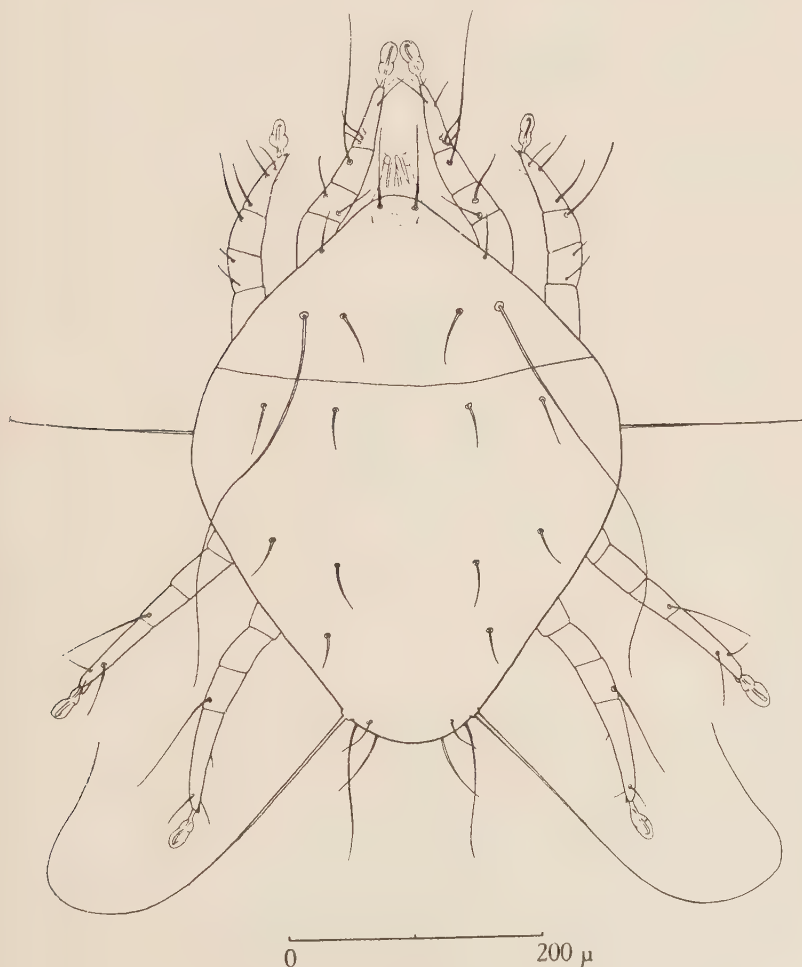


Fig. 23. — *Photia chrysocarabi* n. sp., ♂, face dorsale.

Photia chrysocarabi n. sp.

♂. — Longueur de l'idiosoma 450 μ ; largeur, mesurée au niveau des poils huméraux, 320 μ.

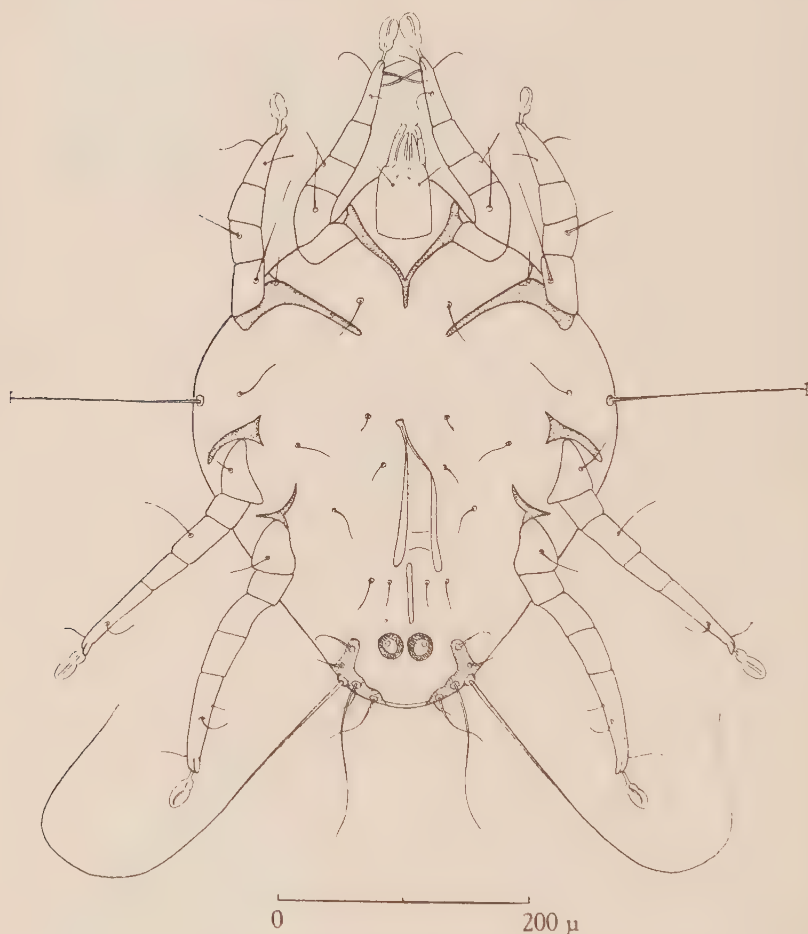


Fig. 24. — *Photia chrysocarabi* n. sp., ♂, face ventrale.

Une ligne superficielle marque la limite entre les propodosoma et hysterosoma. Structure lisse. Il y a un petit scutum propodosomatique antérieur, encadré par les deux paires de poils verticaux antérieurs et postérieurs. La pilosité dorsale est très semblable à celle du *Photia procera* Berlese ; toutefois, les poils *sci* sont nettement plus grands (40 μ) et les poils *sce*

atteignent une longueur de 300 µ. Tous les poils notogastriques sont fins, légèrement incurvés et d'une taille moyenne de 35 µ. Les poils postérieurs externes (*sae*) mesurent 400 µ, tandis que les internes (*sai*) mesurent 200 à 300 µ (fig. 23).

Face ventrale. — Le revêtement chitineux ne présente pas de structure particulière. Les épimères I se joignent sur la ligne médiane et forment un court sternum ; les épimères II se terminent librement, leur extrémité axiale demeurant écartée l'une de l'autre de quelque 70 µ. Les épimères III et IV sont réduits. Les poils coxaux 1, 3 et 4 sont minces, filiformes et mesurent 50 à 55 µ.

Le pénis est du type long ; l'armature génitale occupe tout l'espace compris entre les coxa III et IV, son extrémité postérieure atteint le niveau des trochanters IV. Le pénis a une longueur de 125 µ ; son extrémité antérieure se rétrécit brusquement en col et se termine par une partie légèrement évasée. Vu de profil, il accuse une nette courbure de la partie distale ; il forme donc, en réalité, un angle obtus dans le plan médian de l'hysterosoma (fig. 25).

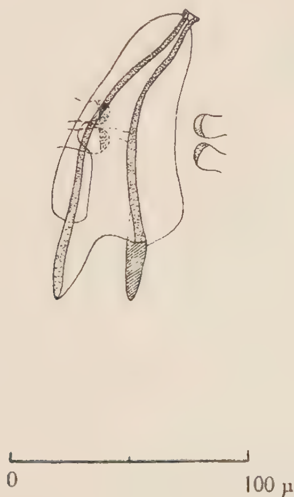


Fig. 25. — *Photia chrysocarabi* n. sp., ♂, pénis, vu de profil.

La fente anale est située immédiatement en arrière, à tel point que son extrémité antérieure est contiguë à l'extrémité postérieure de l'orifice génital. Elle mesure 50 à 55 µ de longueur. Les ventouses postanales sont placées tout près de l'extrémité postérieure de la fente anale ; elles sont très rap-

prochées l'une de l'autre, parfois contiguës. En tous cas, l'espace qui les sépare n'est jamais équivalent au diamètre de la ventouse, c'est-à-dire ne dépasse pas une vingtaine de μ (fig 24).

Les poils génitaux sont implantés au niveau de la moitié antérieure de l'organe génital, en avant des organes tactiles.

Les poils anaux présentent, chez cette espèce, la particularité d'être implantés, non l'un derrière l'autre, comme c'est le cas habituel, mais sur une rangée transversale, vers le tiers antérieur de la fente anale.

L'armature opisthosomatale est très ressemblante à celle de l'espèce *P. procera* Berlese. Cependant ses cornes latéro-ventrales s'avancent plus loin vers l'avant, conséquence normale du fait que chez *P. chrysocarabi* les ventouses postanales se trouvent plus éloignées du bord postérieur de l'hysterosoma que chez l'espèce précitée. Sur cette plaque fortement chitinisée et colorée en brun foncé, s'insèrent les poils habituels : *sae, sai,* o_1, o_2, o_3.

Les pattes sont semblables à celles de *P. procera* ; leur chaetotaxie est en tous points comparable.

Les chélicères mesurent 85 μ de longueur, le mors mobile mesure 25 μ. Ce mors inférieur porte 2 dents aiguës, obliques en arrière ; le mors fixe est également armé de 2 dents aiguës, obliques en avant, la plus proximale étant bicuspide.

♀. — Longueur normale de l'idiosoma 450 μ, largeur 300 μ. Aspect général plus large, plus trapu et plus nettement pentagonal que chez *P. procera* Berlese.

Il y a une ligne de démarcation superficielle entre les propodosoma et hysterosoma. Toute la surface dorsale est fortement réticulée et nettement écailleuse dans les régions postérieure et postéro-latérale.

Il y a un petit scutum propodosomatique dorsal, plus ou moins rectangulaire, encadré par les poils *va* et *vp*. Les poils *ve* sont relativement grands. Le poil scapulaire externe mesure 350 μ, le poil *sci* est très développé (70 à 80 μ). Tous les poils dorsaux de l'hysterosoma sont très longs, en particulier les poils l_1 et l_2 qui mesurent environ 200 μ. L'insertion des poils l_1 à d_4 est normale, c'est-à-dire que le poil d_1 occupe une position antérieure, au niveau des huméraux.

Dans la région postérieure de la face dorsale de l'hysterosoma, on voit une figure chitineuse arquée (à deux pointes dirigées en arrière), correspondant au « croissant » que l'on trouve chez *P. procera* Berlese (fig. 26).

Face ventrale. — La cuticule ventrale est lisse. Les épimères se comportent de la même manière que dans l'autre sexe ; les épimères IV sont assez courts et épais.

L'orifice génital est très allongé, 120 μ ; les lèvres en sont plus étroites que chez celui de l'espèce décrite ci-dessus. Les

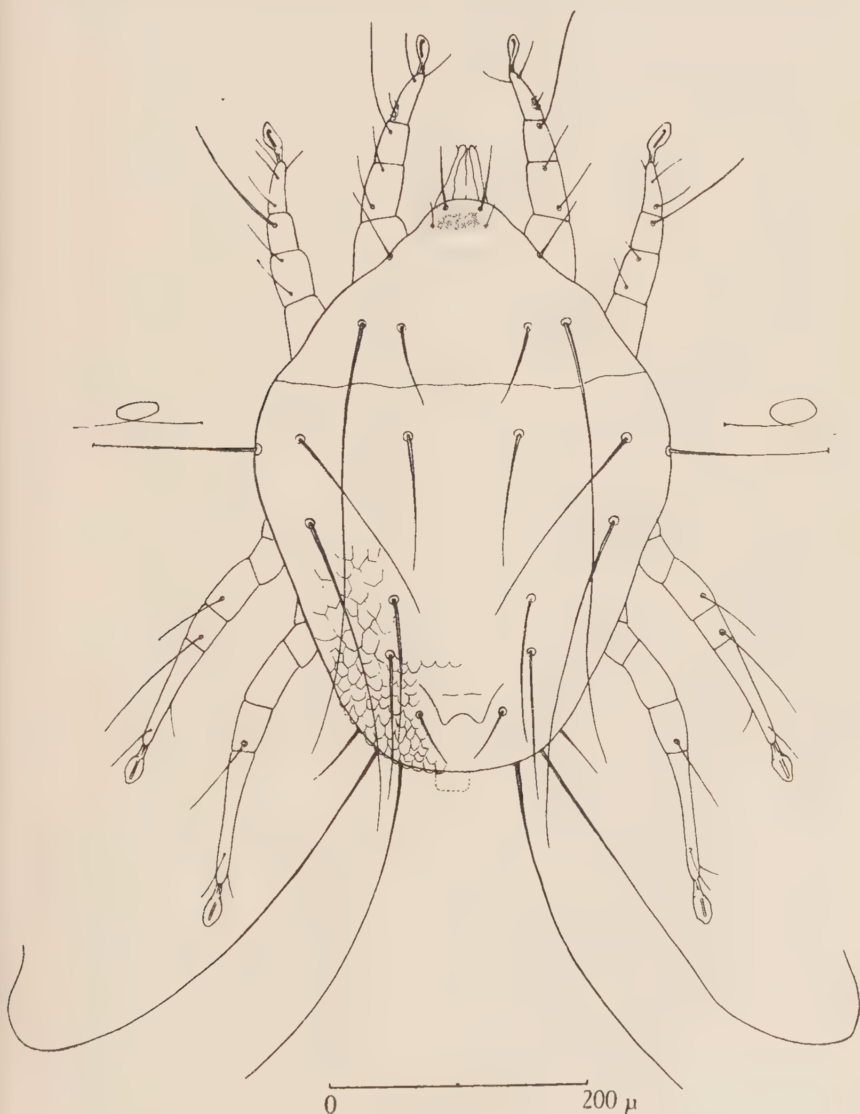


Fig. 26. — *Photia chrysocarabi* n. sp., ♀, face dorsale.

poils génitaux sont insérés assez près l'un de l'autre. L'orifice anal se trouve en arrière de l'espace intercoxal IV, assez éloigné cependant du bord postérieur de l'hysterosoma. Il est flanqué des deux paires de poils anaux. Sur le plan médian, presque à l'extrémité postérieure du corps, se trouve la bursa copulatrix, faisant saillie en arrière du bord de l'idiosoma. Tous les poils de la face ventrale sont du même type : assez forts à la base,

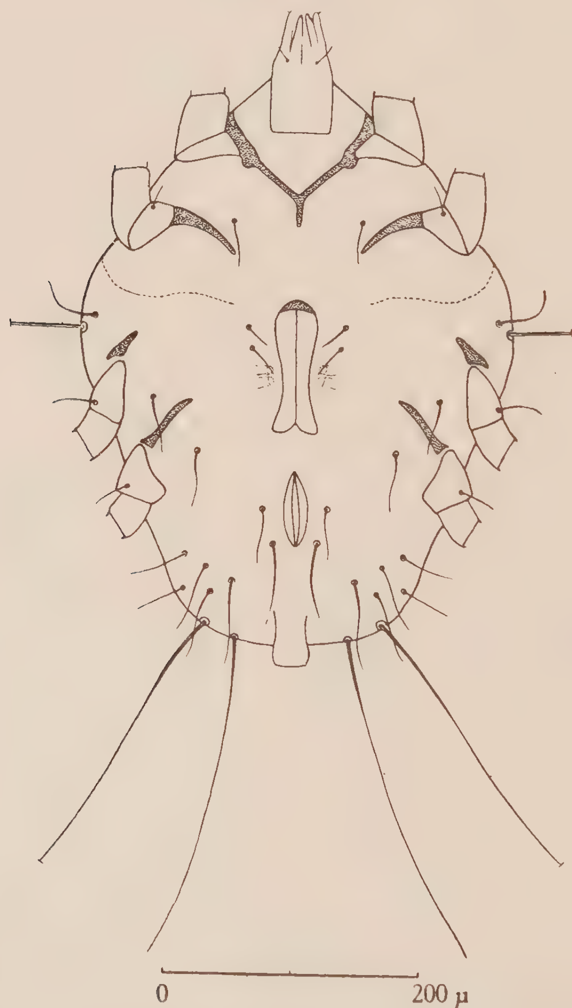


Fig. 27. — *Photia chrysocarabi* n. sp., ♀, face ventrale.

lisses et s'effilant progressivement vers l'extrémité distale, jusqu'à l'extrême ténuité. Les poils *pa* sont en arrière et en dehors des 2 paires de poils anaux, voisins des deux groupes de poils opisthosomataux (fig. 27).

Habitat. — Sous les élytres des Coléoptères Carabidæ : *Chrysocarabus auronitens* FABRICIUS, Arlon, Belgique, I-XI-1949 (I. R. Sc. N. B., rec. R. TOLLET) et Forêt de Soignes, Bruxelles, Belgique, 2-II-1950 (I. R. Sc. N. B. rec. J. KEKENBOSCH) ; *Carabus nemoralis* O. F. MÜLLER, Lessines, Belgique, 21-IV-1950 (I. R. Sc. N. B. rec. A. JANSSENS) ; *Carabus auratus* LINNÉ, Lessines, Belgique, V-1950 (Coll. I. R. Sc. N. B.).

Holotype : 1 ♂ ; paratypes, à tous les stades.

Remarque. — Cette espèce paraît être très fréquente au printemps, sur les Coléoptères du genre *Carabus* de nos régions. Comme on a pu le voir, elle est très caractéristique et se distingue immédiatement du *P. procera* par la disposition des orifices génital et anal, ainsi que des ventouses postanales chez le ♂, et par la pilosité dorsale chez la ♀.

Percanestrinia (Lombardiniella) gentilis LOMBARDINI, 1944.

L'espèce a été décrite d'après des exemplaires recueillis sur *Chrysomela sp.* de Val di Non, Italie.

A titre complémentaire, je signalerai quelques détails au sujet de la chaetotaxie chez le ♂, d'après des spécimens vivant sur des Chrysomélides des Pyrénées françaises.

♂. — Il y a une scutum propodosomatique de forme rectangulaire, très apparent, beaucoup plus visible que chez d'autres Canestriniides ; ce scutum est également plus fortement ponctué que chez d'autres espèces.

Les poils *va* sont relativement longs (55 μ), les poils *vp* s'insèrent près des bords latéraux du scutum et non en arrière, comme c'est souvent le cas. Les poils *ve* sont de taille normale. Les scapulaires internes sont relativement grands (50 μ). Les 3 premières paires de poils dorsaux sont groupés vers le centre de l'hysterosoma ; ils sont tous assez petits (16 à 18 μ). Les 3 paires de poils latéraux sont nettement plus développés ; ils mesurent en moyenne 50 μ. Seule l'insertion des poils terminaux externes (*sae*) est dorsale et se trouve exactement à l'angle

postéro-externe de l'hysterosoma, comme l'a souligné LOMBARDINI. Les poils *sai*, ainsi que les trois paires de poils opisthosomatiques s'insèrent sur la plaque postérieure, qui apparaît d'ailleurs très étroite, sur spécimens frais (fig. 28).

A la face ventrale, on voit 3 paires de poils coxaux, c_1, c_3, c_4, de tailles moyennes (30-35 μ). Les poils génitaux antérieurs se

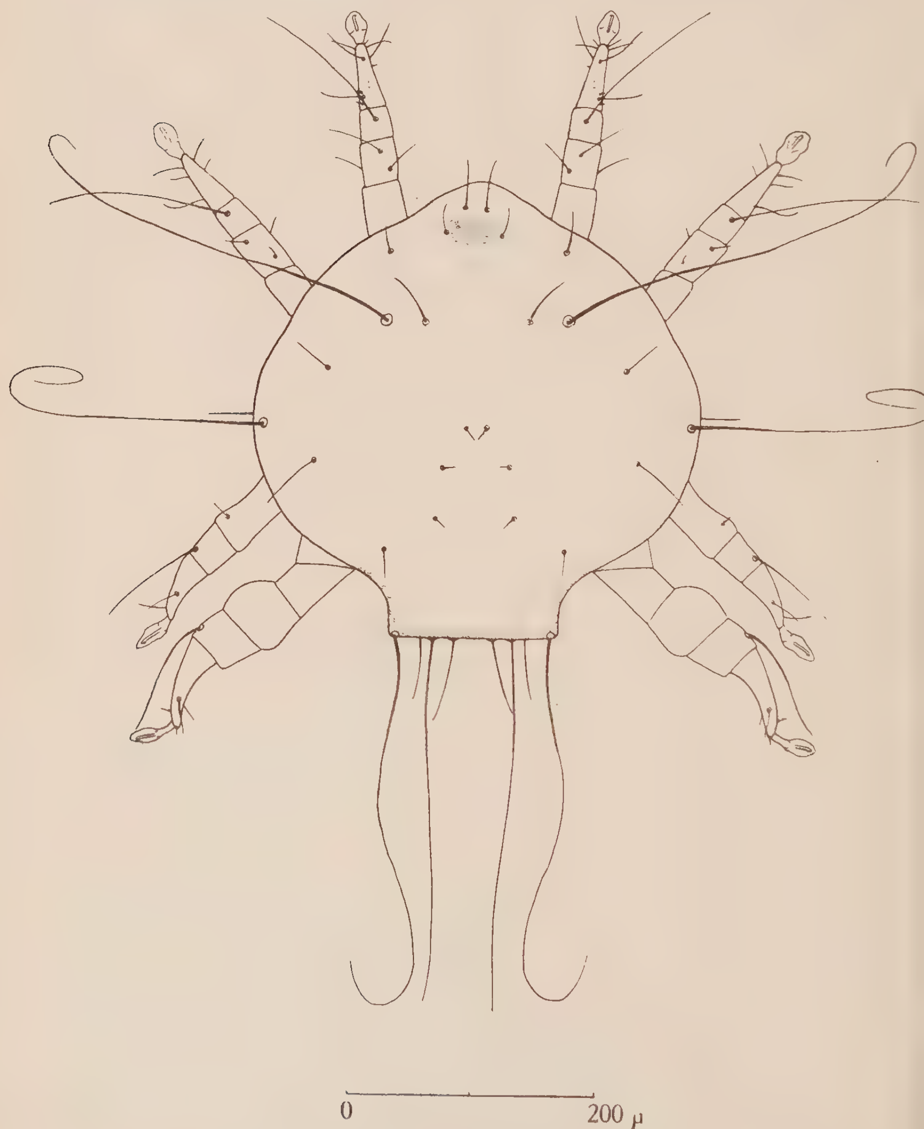


Fig. 28. — *Percanestrinia (Lombardiniella) gentilis* (LOMBARDINI), ♂, face dorsale (gnathosome enlevé).

trouvent rejetés à l'extrémité axiale des épimères IV, tandis que g_2 flanque l'orifice génital. Ce dernier est situé très en arrière, entre les coxae IV. Enfin dans l'espace, relativement restreint, compris entre l'orifice génital et le bord postérieur de l'hystérosome, se trouve la fente anale, flanquée des poils anaux, dans sa partie antérieure et des ventouses postanales dans sa partie postérieure. Il y a, en outre, latéralement et en dehors des ventouses, une formation chitineuse en croissant.

La plaque opisthosomatique se présente ventralement avec un bord antérieur ondulé, tandis qu'à la face dorsale, elle se réduit à un simple bord rectiligne (fig. 29).

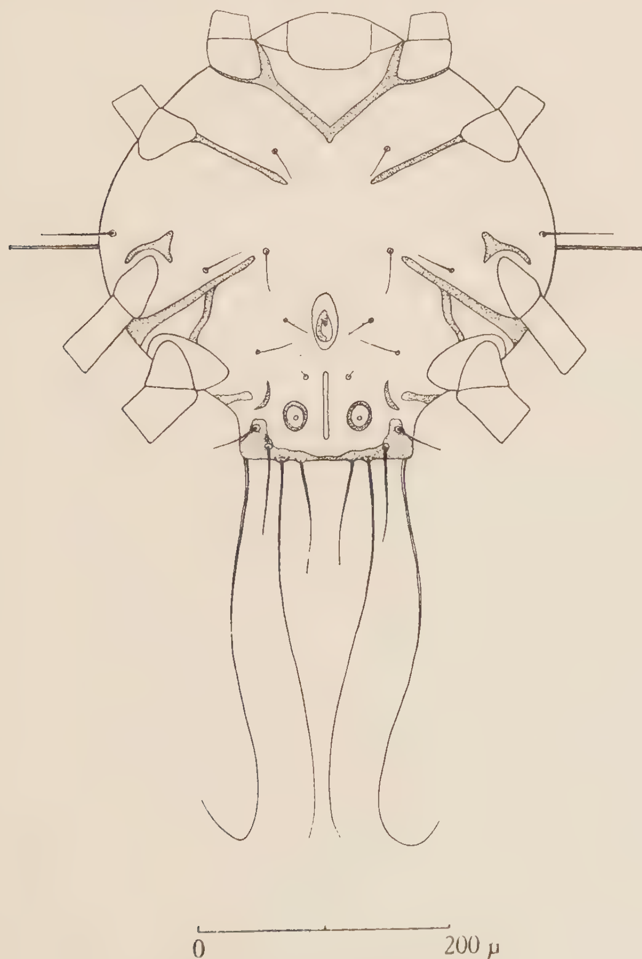


Fig. 29. — *Percanestrinia (Lombardiniella) gentilis* (LOMBARDINI), ♂, face ventrale de l'idiosoma

Habitat. — Sous les élytres de *Chrysolina femoralis* Cl., Pic du Néoulous, près Banyuls, (Pyrénées orientales), France, le 9-IX-1949 (rep. J. Théodoridès).

Remarque. — Le genre *Percanestrinia* Berlese n'a pas été explicitement défini; l'auteur en a simplement désigné le type : *Alloptes blaptis* G. Canestrini et Berlese, 1880. Les caractères de *P. gentilis* Lombardini me paraissent devoir justifier la création d'un sous-genre distinct du *Percanestrinia* s. str. Citons par exemple, chez le ♂, la présence d'un scutum propodosomatique nettement différencié, la disposition des poils dorsaux et latéraux, la forme typique de l'idiosoma, le caractère sexuel secondaire de P IV, etc...

Percanestrinia (Percanestrinia) Berlese, 1911, type : *Alloptes blaptis* G. Canestrini & Berlese, 1880.

Percanestrinia (Lombardiniella) n. subg., type : *Percanestrinia gentilis* Lombardini, 1944.

Percanestrinia (Percanestrinia) sætolata n. sp.

♀. — Idiosoma large, de forme pentagonale; longueur 500 μ, largeur (en préparation !) 480 μ, au niveau des poils huméraux.

Ligne de séparation entre le propodosoma et l'hysterosoma nettement, quoique faiblement, indiquée. Pas de scutum apparent entre les poils *va* et *vp*. Les poils scapulaires internes mesurent moins du 1/5 des poils scapulaires externes (60 μ et 350 μ respectivement). Les poils dorsaux de l'hysterosoma sont rassemblés dans la moitié postérieure; d_1 (175 μ) et d_2 (190 μ) s'insèrent presque sur une même ligne transversale, ils sont notablement élargis dans leur partie proximale et brusquement effilés distalement, atteignant le bord postérieur du corps; d_3 (120 μ) et d_4 (50 μ) sont plus courts et moins effilés; les poils latéraux antérieurs, fortement élargis, sont du même type que les poils dorsaux et mesurent respectivement 230 et 250 μ (fig. 30).

Le bord postérieur de l'hysterosoma présente, en son milieu, une partie « rentrée » de manière à donner l'impression d'un double saillant postérieur sur lequel s'insèrent les poils latéraux postérieurs (110 μ) et les poils terminaux externes (500 μ) et internes (400 μ). La chitine de l'hysterosoma montre une ornementation particulière. Dans la partie antérieure de l'idiosoma,

on voit à peine quelques figures polygonales, faiblement esquissées ; à partir des poils huméraux, cette sculpture devient plus nette, surtout dans les régions latérales et l'on voit le réseau polygonal donner naissance progressivement à des écailles, par soulèvement de la cuticule. Ces écailles elles-mêmes se résolvent,

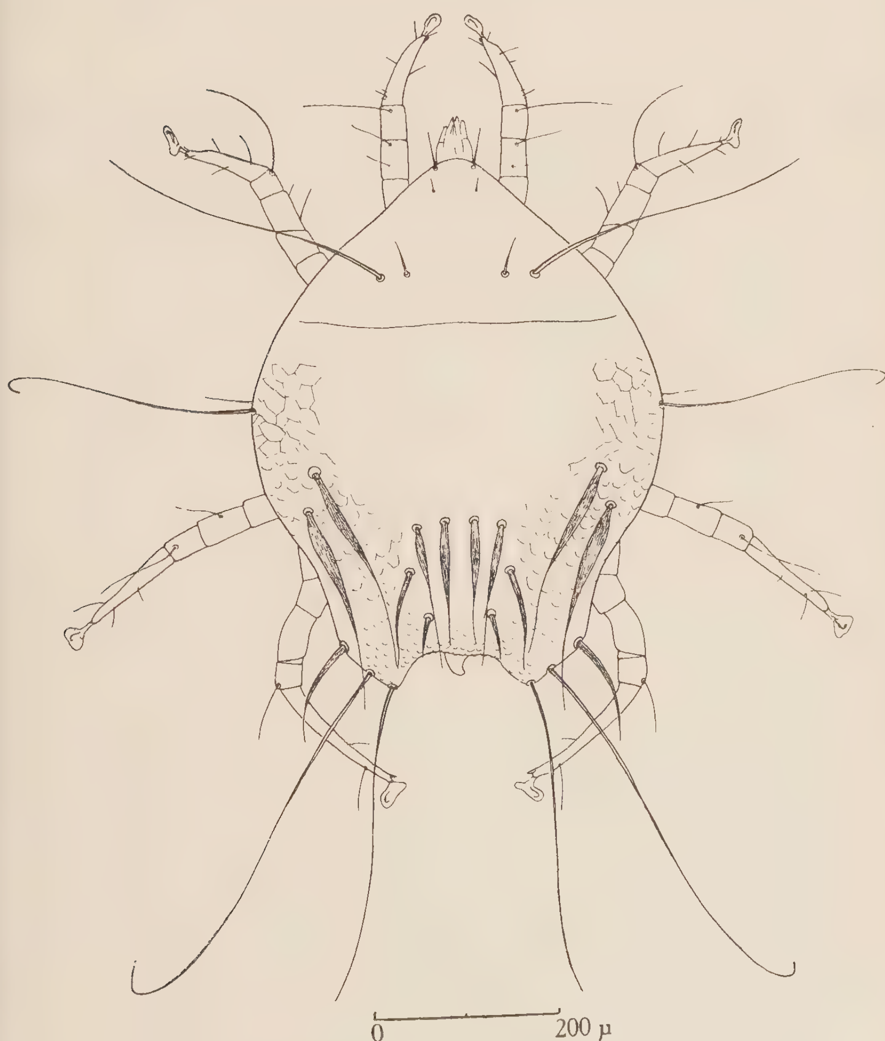


Fig. 30. — *Percanestrinia (Percanestrinia) sætolata* n. sp., ♀, face dorsale.

dans la partie opisthosomatale, en papilles ou pustules nombreuses. Les pattes sont du type habituel, les tarses postérieurs, en particulier, très grêles et longs.

Habitat. — Une seule ♀, en compagnie de nombreux *Caraboecius coriacci* n. sp., sous les élytres de *Procrustes coriaceus* Linné, sans localité (Coll. I. R. Sc. N. B.).

Procericola n. gen.

Idiosoma de forme générale losangique, allongée dans le sens antéro-postérieur, nettement rétréci dans la région opisthosomatique chez la femelle. Structure ridée sur toute la surface dorsale de l'idiosoma. Pas de scutum propodosomatique dorsal. Un sillon séparant le propodosoma de l'hysterosoma. Epimères I réunis en un sternum en Y. Chez le ♂, pénis de type court; une paire de très petites ventouses postanales; pas de plaque opisthosomatale sclérifiée. Dimorphisme sexuel très apparent; la femelle étant de plus grande taille et ayant l'opisthosoma nettement plus étroit et moins épais que le reste de l'idiosoma.

Type du genre : *Procericola ichthyoides* n. sp.

Procericola ichthyoides n. sp.

♂. — Idiosoma de forme allongée, plus ou moins losangique; longueur 500 à 550 μ, largeur, au niveau des poils huméraux, 300 μ.

Face dorsale. — Il existe un sillon apparent qui sépare le propodosoma de l'hysterosoma; ce sillon se poursuit sur les faces latérales du corps et se réfléchit, en s'atténuant, sur la face ventrale. La face dorsale du corps est sillonnée de rides formées d'éléments de traits irréguliers, disposés suivant des directions variées. Il n'y a pas de scutum propodosomatique. Les poils *va* sont très développés (90 à 100 μ); les poils *vp*, au contraire, sont extrêmement fins et difficiles à distinguer, quoiqu'ils aient une longueur de 25 μ; les poils *ve* sont de taille moyenne. Les poils scapulaires externes sont très longs; ils atteignent une longueur de 450 μ, de structure lisse et progressivement effilés vers l'extrémité distale. Les poils *sci* sont comparativement très petits et s'insèrent très près de *sce*.

Tous les poils dorsaux, y compris les poils latéraux *l*, de l'hysterosoma sont simples, assez courts, lisses et effilés ; ils mesurent en moyenne 25 μ de longueur. Les poils terminaux s'insèrent à proprement parler à la face ventrale, sauf le très long poil *sae* (550 μ) qui s'implante nettement sur le bord vertical postérieur de l'opisthosoma. Il est lisse, flexible et filiforme, devenant d'une extrême ténuité dans sa partie distale (fig. 31).

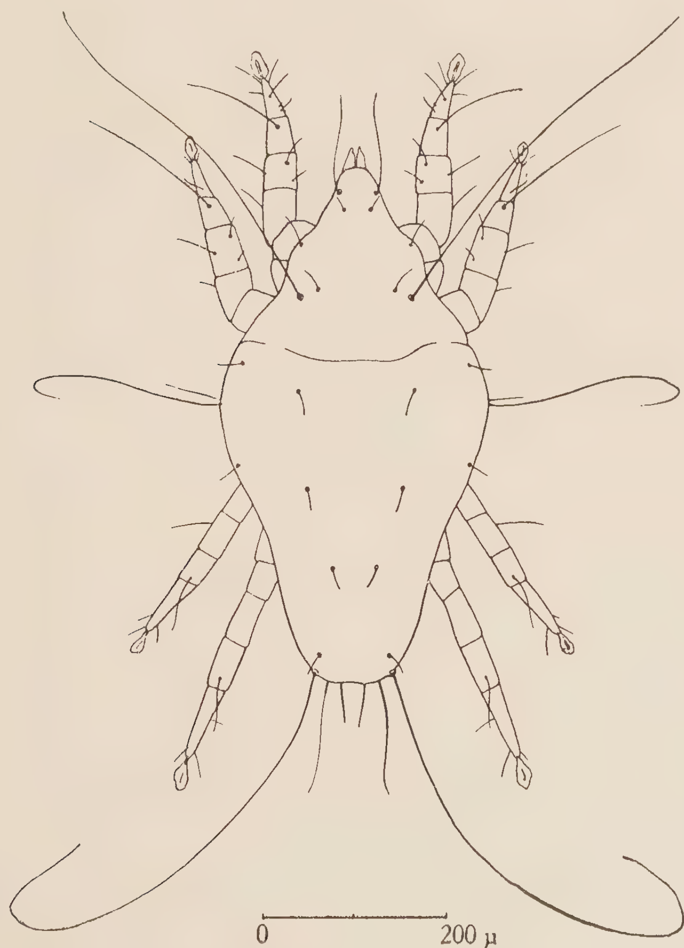


Fig. 31. — *Procericola ichthyoides* n. sp., ♂, face dorsale.

Face ventrale. — Les épimères I se réunissent en un sternum en Y; les autres épimères sont libres et assez courts. Les poils coxaux c_1, c_3 et c_4 sont très minces et très souples.

L'orifice génital s'ouvre entre les surfaces coxales de la IV[e] paire; il mesure 50 μ. Le pénis est du type court, épais et en forme de crochet. L'orifice anal mesure 55 μ et est flanqué des 2 paires de poils anaux; ceux-ci sont très fins et un peu



Fig. 32. — *Procericola ichthyoides* n. sp., ♂, face ventrale.

plus longs que les autres poils ventraux. La fente anale elle-même se trouve située entre l'orifice génital et le bord postérieur de l'opisthosoma, étant éloigné de celui-ci d'une distance de 80 μ environ. Immédiatement en arrière de l'extrémité postérieure de l'anus, se trouvent 2 petites ventouses postanales; leur diamètre n'excède pas 8 à 9 μ et elles sont écartées l'une de

l'autre de 25 μ. Quoique montrant une structure typique de « ventouse », cette formation est très semblable à l'anneau d'implantation normal des poils, tant par ses dimensions que par l'absence de bourrelet chitineux coloré qui caractérise la structure typique des « ventouses » plus différenciées. On peut considérer les ventouses postanales, chez cette espèce, comme un stade primitif dans l'évolution poil-ventouse. Sur la surface de l'opisthosoma située en arrière de l'orifice anal, sont implantés les poils *sai* (120 μ) et o_1 (90 μ) sur une rangée transversale, tandis que, latéralement, on distingue les 2 autres paires de poils opisthosomataux (fig. 32).

Les chélicères, vues latéralement, ont un aspect pyriforme caractéristique, par suite du brusque renflement de leur portion proximale. La partie distale est effilée, les dents des mors mandibulaires étant très peu proéminentes ; on y distingue toutefois deux dents mousses au mors inférieur et une dent au mors fixe, cette dernière venant exactement s'emboîter dans l'espace ménagé entre les deux dents inférieures. Longueur des chélicères 120 μ. Les palpes sont grêles et du type habituel chez les Canestriniidæ (Cfr. fig. 33).

Les pattes des 2 paires antérieures sont plus épaisses et plus trapues que les pattes des paires postérieure. Les figures en montrent la chaetotaxie, ainsi que les dimensions respectives des articles. On remarque surtout que les tibias et tarses antérieurs sont particulièrement courts (tarse = 70 μ). Suivant le schéma habituel, les solédinions σ sont très développés à toutes les pattes.

♀. — Longueur moyenne de l'idiosoma 720 μ, largeur, au niveau des poils *hc*, 350-370 μ.

L'idiosoma a une forme plus ou moins elliptique, nettement rétréci dans sa partie postérieure, qui paraît bifide par suite d'une large échancrure médiane.

Face dorsale. — Le propodosoma est triangulaire et strié dans le sens transversal. Les poils *va* sont très longs (100 μ) et sont écartés ; les poils *vp* s'insèrent en arrière de ceux-ci. Il n'y a pas de scutum propodosomatique. Les grands poils scapulaires externes atteignent une longueur de 500 μ ; ils sont lisses et effilés. Les poils *sci*, beaucoup plus petits, ne mesurent que 120 μ.

Un sillon sépare le propodosoma de l'hysterosoma et se prolonge latéralement en s'atténuant progressivement sur la face ventrale. Les stries de l'hysterosoma ont une direction antéro-

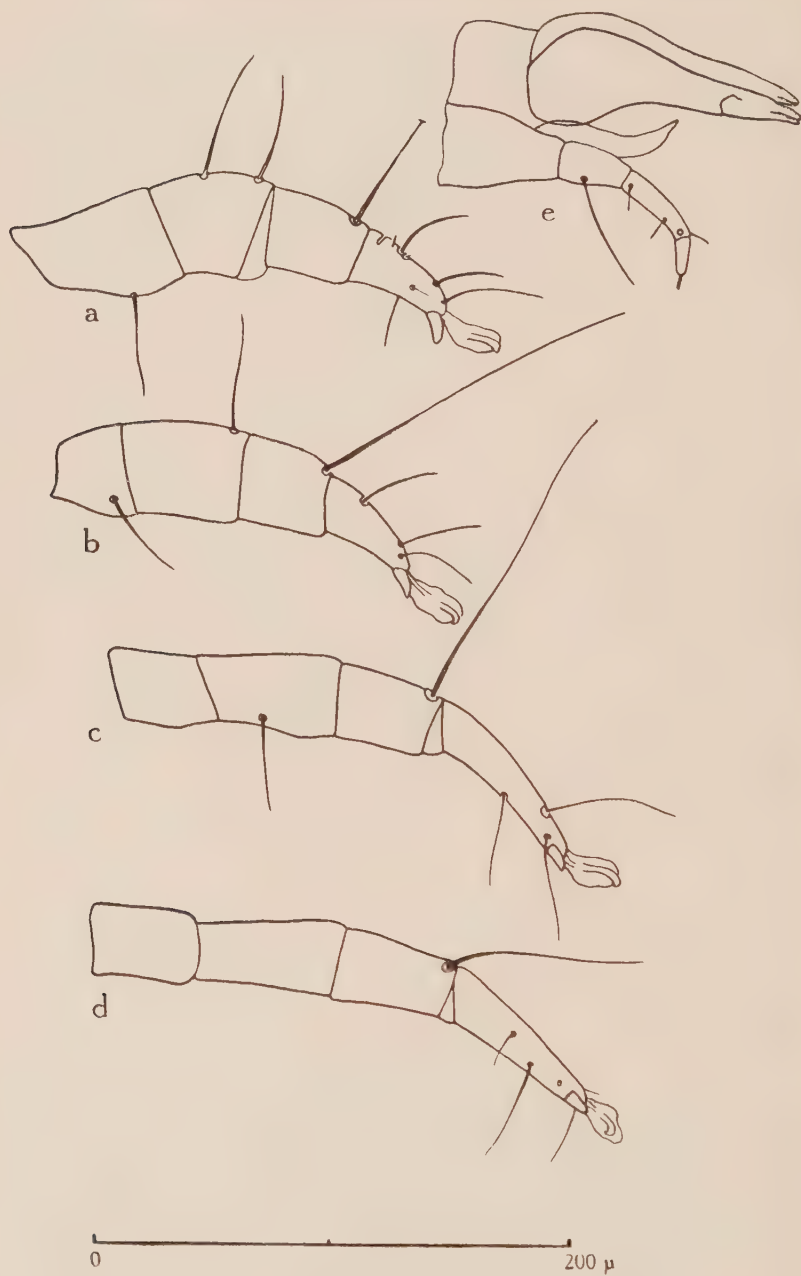


Fig. 33. — *Procericola ichthyoides* n. sp., ♂, *a*, *b*, *c*, *d*, respectivement, pattes I, II, III, IV; *e*, gnathosoma, vu latéralement.

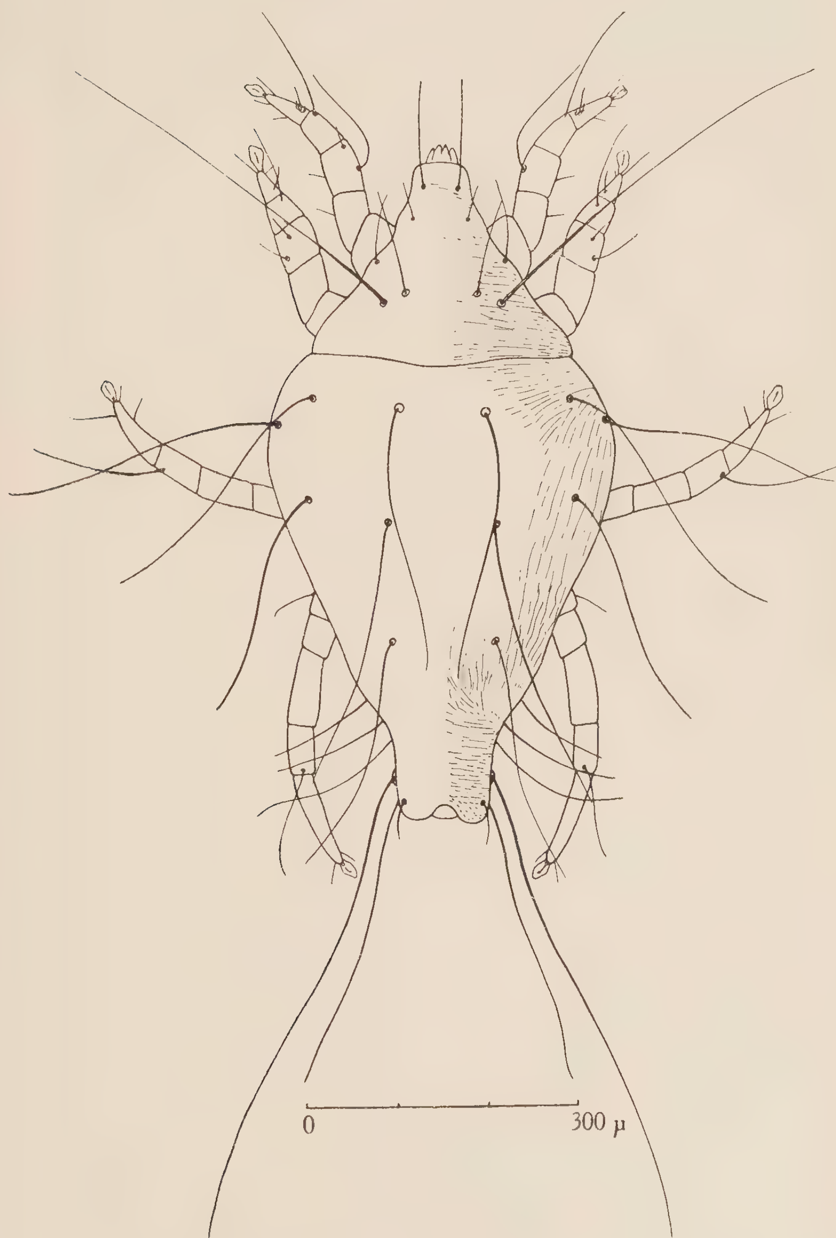


Fig. 34. — *Procericola ichthyoides* n. sp., ♀, face dorsale.

postérieure, sauf dans la région de l'opisthosoma où elles sont plus ou moins transversales. Les poils dorsaux, longs, flexibles, progressivement effilés, sont du même type que les poils *scc*; leur longueur moyenne est de 250 μ. Il en est de même des poils

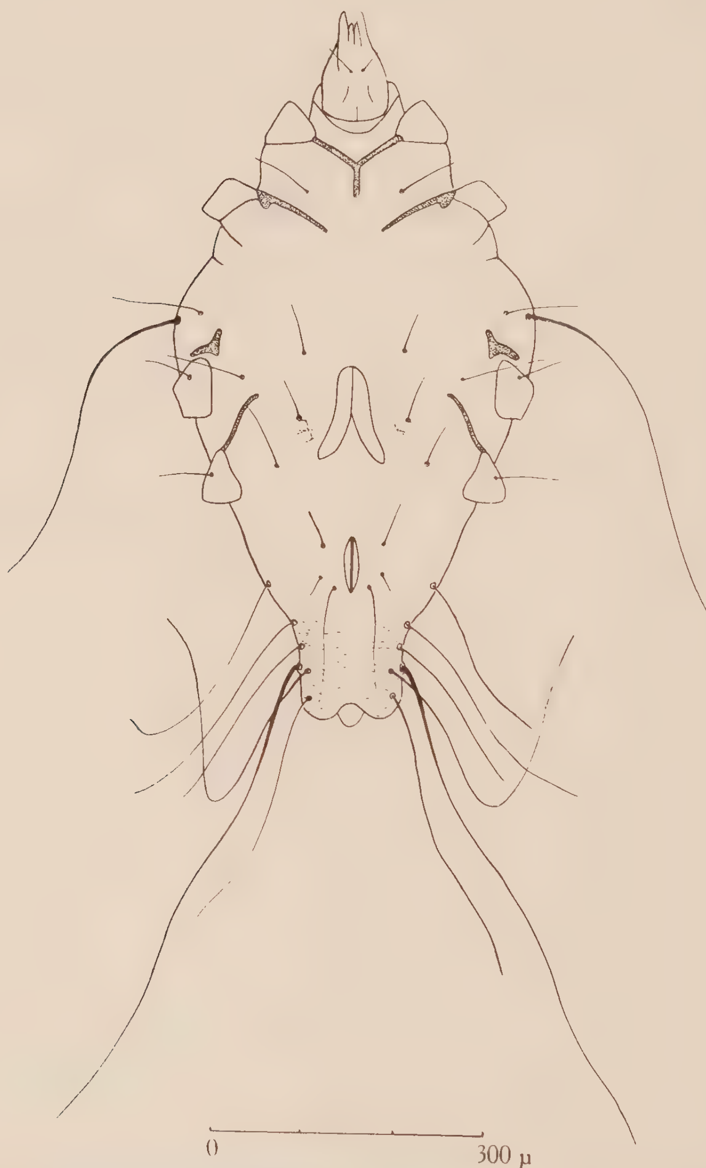
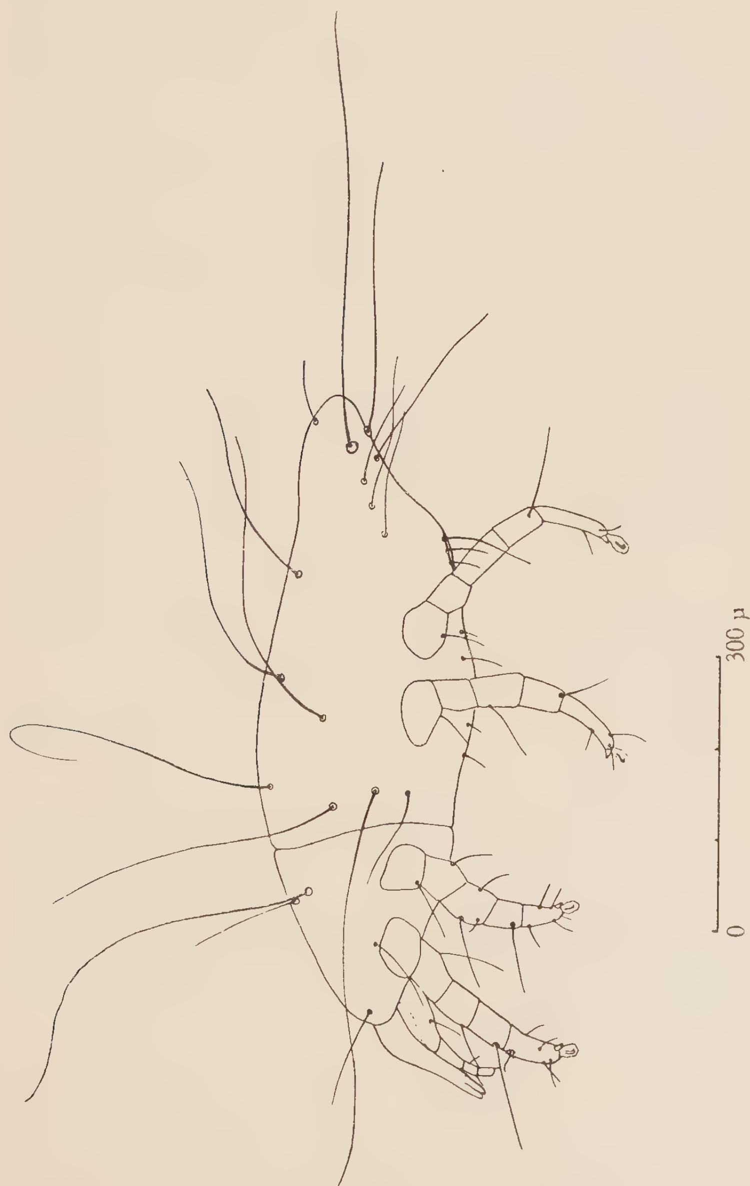


Fig. 35. — *Procericola ichthyoides* n. sp., ♀, face ventrale.

lombaires ou latéraux 1 et 2. Le poil huméral externe mesure plus de 350 μ. Le grand poil *sae* naît à la face latérale de l'opisthosoma ; il atteint une longueur de 500 μ. L'extrémité postérieure du corps est bifide ; dans l'échancrure médiane s'ouvre la bursa copulatrix.



36. — *Procericola ichthyoides* n. sp., ♀, face latérale.

Face ventrale. — Epimères en tous points comparables à ceux du ♂. Les poils coxaux sont relativement grands ; ils mesurent 70 à 80 μ.

L'orifice génital paraît situé au milieu de la face ventrale, par suite du prolongement de l'opisthosoma ; en réalité, il occupe la région intercoxale IV, empiétant quelque peu sur celle de la IIIe paire. Il mesure 100 μ de longueur. La fente anale se trouve reportée assez loin en arrière de l'orifice génital ; elle mesure 60 μ. Latéralement, elle est flanquée de trois paires de poils : les deux paires de poils anaux et, en arrière, une paire de poils postanaux. Notons que la paire médiane a_2 est facultative ; chez certains exemplaires, elle n'est présentée que par un poil, d'un seul côté. Par suite du rétrécissement de l'opisthosoma, tous les poils de la région postérieure s'insèrent le long des bords latéraux de cette partie du corps, soit successivement, dans l'ordre antéro-postérieur : o_3, o_2, l_3, o_1 (au niveau de *sae*) et *sai*.

En examen latéral, on remarque l'obliquité du complexe gnathosomien, le sillon propodo-hystérosomatique et la forme caractéristique de l'hysterosoma, due au relèvement de la partie opisthosomatique.

Les femelles ovigères portent habituellement 6 grands œufs ovoïdes, plus rarement 5 ou 7.

Habitat. — Sous les élytres de *Procerus gigas* Creutzer, Carniolia, Yougoslavie, sans date de capture (Coll. I. R. Sc. N. B.) et Tolmezzo, Torrente Vinadia, Carnia, Italie, 21-VI-1950 (I. R. Sc. N. B., rec. G. Fagel).

Holotype : ♂ ; nombreux paratypes à tous les stades de développement.

Remarque. — Cette espèce paraît spécifiquement inféodée au genre *Procerus* ; chez les *P. gigas* examinés, elle se trouvait associée à *Photia procera* Berlese. Dans le cas des Insectes de Carniolia, elle dominait nettement, tandis que, sur les exemplaires récoltés en Italie, elle n'était représentée que par quelques individus au milieu d'une riche population de *Photia procera* Berlese.

LISTE DES HOTES ET DES ACARIENS CANESTRINIIDÆ ÉTUDIÉS CI-DESSUS.

CHRYSOMELIDÆ.

Timarcha tenebricosa FABRICIUS.	— *Pseudamansia chrysomelinus* C. L. KOCH.
Timarcha tenebricosa var. *pauperata* BECHYNE.	— *P. chrysomelinus* C. L. KOCH.
Timarcha goettingensis LINNÉ.	— *P. chrysomelinus* C. L. KOCH.
Timarcha interstitialis FAIRMAIRE.	— *P. chrysomelinus* C. L. KOCH.
Chrysolina menthastri SUFFRIAN.	— *Paramansia menthastri* n. sp.
Chrysolina femoralis OLIVIER.	— *Percanestrinia (Lombardiniella) gentilis* LOMBARDINI.

CARABIDÆ.

Procrustes coriaceus LINNÉ.	— *Caraboecius coriacei* n. sp.
	— *Percanestrinia (Percanestrinia) sætolata* n. sp.
Procerus gigas CREUTZER.	— *Photia procera* BERLESE.
	— *Procericola ichthyoides* n. sp.
Chrysocarabus auronitens FABRICIUS.	— *Photia chrysocarabi* n. sp.
Carabus nemoralis O. F. MÜLLER.	— *Photia chrysocarabi* n. sp.
Carabus auratus LINNÉ.	— *Photia chrysocarabi* n. sp.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

OUVRAGES CITÉS.

BERLESE, A., 1897, *Acari, Myriopoda, Scorpiones, hucusque in Italia reperta.* (Padova, Fasc. LXXXIII, n° 7, p. 199.)

— , 1911, *Alcuni Acari entomofili nuovi.* (Redia, Firenze, VII, p. 184.)

GRANDJEAN, F., 1939, *La chætotaxie des pattes chez les* Acaridiæ. (Bull. Soc. Zool. France, Paris, LXIV, n° 1, pp. 50-60).

KOCH, C. L., 1841, *Deutschlands Crustaceen, Myriopoden und Arachniden.* (Regensburg, fa. 33, taf. 4.)

LOMBARDINI, G., 1944, *Acari. Un nuovo genere della famiglia* Tyroglyphidæ. (Redia, Firenze, XXX, pp. 21-24.)

OUDEMANS, A. C., 1904, *Acarologisch Aanteekeningen XIV.* (Ent. Ber. Ned. Ent. Ver., I, n° 20, p. 192.)

— 1923, *Acarologisch Aanteekeningen LXXII.* (Ent. Ber. Ned. Ent. Ver., n°s 132 & 135, pp. 184, 235.)

— , 1937, *Kritisch Historisch Overzicht der Acarologie, III, E.* (Leiden, p. 2152.)

SCHAEFFER, J. C., 1779, *Abhandlungen von Insecten. Dritte und letzer Band.* (Regensburg.)

TURK, F. A., 1948, *Insecticolous Acari from Trinidad, B. W. I.* (Proc. Zool. Soc., London, vol. 118, part I, pp. 82-125.)

AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles